Csl.
o.
1240

234.
27.14.
A.15

Physisch-medicinische
TOPOGRAPHIE
DES KREISES SCHMALKALDEN.

Preisschrift,

verfasst von

C. F. Danz, Berginspector zu Herges-Vogtei,
und
Dr. C. F. Fuchs, Amtswundarzt zu Brotterode,

im Jahre 1846 mit dem Accessit gekrönt von der Gesellschaft zur Beförderung der gesammten Naturwissenschaften zu Marburg.

6
NATURFORSCH. GESELLSCHAFT BAMBERG

Mit 8 Tafeln.

MARBURG.
Bei N. G. Elwert.
1848.

Isl. o. 124° / 6

A. 15

A. 15

Schriften

der

Gesellschaft zur Beförderung

der gesammten

NATURWISSENSCHAFTEN

zu

Marburg.

Sechster Band.

Danz und Fuchs: physisch-medicinische Topographie des Kreises Schmalkalden. Von der Gesellschaft zur Beförderung der gesammten Naturwissenschaften zu Marburg im Jahr 1846 mit dem Accessit gekrönte Preisschrift.

NATURFORSCHENDE GESELLSCHAFT BAMBERG

Staatliche Bibliothek Bamberg

MARBURG.

Bei N. G. Elwert.

1848.

Staatliche
Bibliothek
Bamberg

Physisch-medicinische
TOPOGRAPHIE
des Kreises
SCHMALKALDEN.

Preisschrift,

verfasst von

C. F. DANZ und **Dr. C. F. FUCHS**
Berginspector zu Herges-Vogtei, Amtswundarzt zu Brotterode,

im Jahre 1846 mit dem Accessit gekrönt
von der Gesellschaft zur Beförderung der gesammten
Naturwissenschaften zu Marburg.

Mit 8 Tafeln.

MARBURG.
Bei N. G. Elwert.

1848.

Vorwort.

Am 5. Mai 1845 stellte die unterzeichnete Gesellschaft für die beste ihr zugesendete physisch-medicinische Topographie von irgend einem Physikatsbezirke Kurhessens einen Preis von hundert Thalern, welcher in der öffentlichen Sitzung zur Feier des Geburtstages Seiner Königlichen Hoheit des Kurprinzen-Mitregenten im Jahre 1846 zuerkannt werden sollte. Bis zum 1. Mai 1846, als dem hierzu festgestellten Termine, gingen vier Concurrenzschriften, nämlich eine Topographie vom Kreise Eschwege, Schmalkalden, Frankenberg und vom Landgerichte Marburg ein. Von diesen erhielt die erste den Preis, die zweite das Ac-

cessit. Dem in der genannten Sitzung verkündigten Beschlusse gemäss veröffentlichen wir unter Zustimmung der Herren Verfasser diese physisch-medicinische Topographie des Kreises Schmalkalden.

Marburg, am 26. Juli 1848.

Die Ges. z. Bef. d. ges. Naturwissenschaften.

Hüter,
d. Z. Director.

Inhalt.

	Seite.
Geographische Lage	1
Begränzung	1
Umfang, Länge und Breite	4
Areal	5
Aeussere Gestaltung (Berg- und Thalbildung.)	5
Gebirgsrücken, Bergreihen und Berggruppirungen	6
Höhlen	12
Thalbildung	12
Ebenen	20
Erdfälle	21
Gewässer	22
Quellen, Bäche und Flüsse	—
Seen	30
Teiche	—
Sümpfe	31
Soolquellen und Bäder	—
Trinkwasser	33
Innere Beschaffenheit (Geognostische Verhältnisse.)	37
I. Krystallinische Schiefergesteine (das Grundschiefergebirge)	38
1) Glimmerschiefer	—
2) Gneus	39
3) Hornblendeschiefer	40
II. Plutonische Massengesteine.	41
A) Granitgesteine	—
a) Erste und älteste Granitbildung	42
1) Grobkörniger (Oligoklas-) Granit	—
2) Grobkörniger Granit mit vorwaltendem rabenschwarzem Glimmer	43

Seite.
3) Grobkörniger Granit von ungleichem Korn und Gemenge mit streifigem Gefüge 43
4) Grobkörniger ungleicher Granit 45
b) Zweite Granitbildung (einfacher Granit) . . 47
c) Dritte Granitbildung (Hornblendegranit) . . 48
d) Vierte Granitbildung (Labradorgranit) . . 49
B) Syenitgesteine 52
1) Gemeiner Syenit —
2) Hypersthensyenit 53
C) Gabbro 57
D) Diorit 58
E) Melaphyrgesteine 61
1) Melaphyr des Granitbezirks (Aphanit) . . —
2) Melaphyr des Porphyrbezirks und des Bereichs der Steinkohlenformation 63
F) Porphyrgesteine 69
a) Hornsteinporphyr 71
b) Feldsteinporphyr 72
c) Thonsteinporphyr 75
d) Kugelporphyr (Pyromerid) 77
e) Labradorporphyr 79
f) Trümmerporphyr 80
G) Quarzgesteine 82
a) Fettquarz 83
b) Körniger Quarz 84
c) Eisenkiesel —
d) Amethist, Chalzedon etc. —
H) Urkalkstein —
Interessante Aufschlüsse, welche der Bergbau über Alter uud Entstehungsweise der vorgenannten Gesteine gewährt. 85
Geschichtete Gesteine (Flötzformationen.) . . 89
A. Das Steinkohlengebirge —
B) Das rothe Todtliegende mit seiner oberen Gruppe, dem s. g. Grauliegenden 97
C) Zechsteinformation 100
1) der Kupferschiefer 101

Seite.
2) das Dach des Kupferschiefers 101
3) Zechstein —
4) der eisenschüssige Kalkstein 102
5) Stinkstein, Letten, Mergel, dolomitischer Kalkstein Asche und Gips 106
D) Bunter Sandstein 112
E) Muschelkalkstein 114
IV. Aufgeschwemmte Gebirge —
Meteorologische Verhältnisse. 117
Verschiedenheit des Klima's —
Erste Region 118
Zweite Region 119
Dritte Region 120
Allgemeiner Charakter der Vegetation . . . 138
Region des Tabaks 139
Region der Hainbuche 140
Region des Sommergetraides 142
Region des Krummholzes 144
Allgem. Charakteristik der animal. Natur . . 147
Beschreibung der einzelnen Orte. 158
Allgemeine Bemerkungen —
1) Brotterode 162
2) Laudenbach 163
3) Ellmenthal 164
4) und 5) Herges-Vogtei und Auwallenburg . . 165
6) Trusen 166
7) Wahles 167
8) Herrenbreitungen (mit Winne, Wolfsberg und Beierode) —
9) Barchfeld 168
10) Fambach (mit Todenwarth) —
11) Hessles mit Nüssleshof 169
21) Mittelschmalkalden 170
13) Haindorf 171
14) Volkers —
15) Aue —

Seite.
16) Schmalkalden 171
17) Weidebrunn 175
18) Seligenthal mit Atzerode 176
19) Hohleborn —
20) Floh —
21) Schnellbach (mit Nesselhof) —
22) Reichenbach —
23) Kleinschmalkalden 177
24) Struth 178
25) Hellmers —
26) Asbach —
27) Näherstille 179
28) Mittelstille —
29) Springstille —
30) Breitenbach —
31) Grumbach —
32) Herges-Hallenberg —
33) Steinbach —
34) Unterschönau —
35) Oberschönau —
36) Rotterode —
37) Altersbach —
38) Bermbach —
Eintheilung des Kreises in vier Gerichtsbezirke . . 184
Anstalten zur Unterstützung bedürftiger Kranke . . —
Zahl der Apotheken 185
Aerztliches Personal —
Die Bewohner 187
Abstammung und Sprache —
Physischer, geistiger und moralischer Zustand . . 189
1) Ackerbauer 191
2) Handwerker 192
A) Holzhauer 196
B) Bergleute —
C) Köhler 197
D) Eisen- und Feuerarbeiter —
E) Holzarbeiter 198
3) Handelsleute 199
Gang und Stand der Bevölkerung 201
Endemische Krankheiten 207

Seite.

1) der Kropf 207
2) der Cretinismus 211
3) die Gehirnerweichung 224
4) Katarrh 227
A) Trockener Katarrh —
B) Chronischer, feuchter Katarrh 232
C) Bronchitis infantum 233
5) Scropheln 240
6) Rheumatismus 242
7) Pleuritis —
8) Herzkrankheiten 246
9) die Lungenentzündung der Greise —

Krankheiten, welche von dem Geschlecht, Stand und Gewerbe und von der Lebensweise überhaupt abhängen 253
Ehe 255
künstliche Geburten 256
bei den Holzarbeitern 259
bei den Bergleuten —
bei den Feuerarbeitern —
bei den Tabackbereitern 262
bei den Handelsleuten —
Biss der Vipera torva —

Einfluss der Jahreszeiten und der Witterung auf das Vorkommen der Krankheiten 265
im Winter 266
im Sommer —

Die epidemischen Krankheiten 271
Geschichtliches über epidemische Krankheiten . . . —
I) Typhus 279
Epidemie von 1831 bis 1832 —
„ „ 1839 „ 1840 285
A) Typhus ohne Lokalisirung oder Ablagerung des Typhusproducts, Typhusfieber 291
B) Bronchotyphus 292
C) Pneumotyphus 294
D) Typhus abdominalis 295
Krankheitsconstitution im Jahr 1845 —
Wirkungsweise der Nerven 296
Einfluss der Kälte 298

Inhalt.

	Seite.
A) Kurzdauernde	
1) Locale Einwirkung	298
2) Allgemeine	—
a) vorübergehende Geistesschwäche	301
b) Tod durch Erfrieren	—
B) Anhaltende trockene Kälte	302
1) Febris nervosa lenta	304
2) Febris nervosa lenta Huxhami	307
Influenza, Grippe	312
II) Variolae, Pocken, Blattern	316
Pemphigus	318
Epidemische Hautkrankheiten	328
1) Scharlachfieber	330
2) Masern	—
3) Rötheln	332
4) Nesselfieber	333
5) Frieselfieber	335
6) die Krätze	336
III) Angina maligna	—
1) Angina parotidea, Ziegenpeter, Urbock	—
2) Angina maligna, bösartige Rachenbräune	337
A) Erste Form	338
B) Zweite Form	—
3) Masern mit Angina	340
4) Pneumonie mit Angina	342
5) Scharlach mit Angina	343
6) Röthel mit bösartiger Angina	344
IV) Keuchhusten	—
Krankheiten der Hausthiere	346
I) Endemische (enzootische) Krankheiten	350
1) die Lungenseuche des Rindviehes	—
2) die bösartige Klauenseuche der Schaafe	—
II) Epidemische (epizootische) Krankheiten	351
1) die Maul- und Klauenseuche der Hausthiere	352
2) die Räude, Krätze der Katzen	—
	353

Geographische Lage.

Der Kreis Schmalkalden liegt zwischen dem 28. und 29. Grade östlicher Länge und zwischen dem 50. und 51. Grade nördlicher Breite am fränkischen (südwestlichen Abhange des Thüringer Waldes, 3¼ Meilen vom übrigen Kurstaate entfernt und ist ringsum vom Auslande umgeben und zwar von den Gebieten von Sachsen - Meiningen, Sachsen - Koburg - Gotha und Preussen.

Begränzung.

Seine nordöstliche Gränze folgt durchgängig dem auf dem Kamme des Thüringer Waldes hinlaufenden Rennstieg (Rennweg) bis auf eine kurze Strecke, vom grossen Jagdsberge bis zum Dreiherrnstein am Streitgern (Hangweg), an der Stelle, wo der zum Herzogthum Gotha gehörige Kleinschmalkalder Forst hereinzieht. Sie beginnt beim Dreiherrnstein (Meereshöhe 2272 Fuss) am grossen Weissenberge, läuft über die

Hühnerwiese (Meereshöhe 2191 Fuss) und von da über eine kleine Anhöhe zur rothen Pfütze (Waldwiese), worauf sich Thongruben für die Ziegelei in Brotterode befinden (Mh. 2239′), durchkreuzt den Weg von Brotterode nach Winterstein (Mh. 2280′), steigt den Mittelberg heran bis zum Porphyrfelsen daselbst (Mh. 2560′), geht durch den nun folgenden Sattelrücken (Mh. 2553′), bis zum Gipfel des grossen Inselberges (Mh. 2855,6′). Neben dem Inselsbergshause vorbei sich ziehend, geht sie den steil abfallenden Reitstein hinunter bis zur Gränzwiese (Mh. 2266′). Von hier folgt sie der von Brotterode nach Kabarz gehenden Strasse, trennt sich aber sehr bald wieder von derselben und läuft über den Rücken des Trockenberges (grossen Wagenberges) an dem darauf befindlichen Granitfelsen, der Tafelstein genannt (Mh. 2537′) vorbei über die Gabelwiese und steigt von da bis beinahe zur höchsten Kuppe der kalten Haide (Berg), zieht nun auf der andern Seite, zugleich mit dem Fahrwege, der von Brotterode nach der Friedrichröder Strasse gehet, hinunter bis zum grossen Jagdsberge. Von da an verlässt die Gränze den Rennweg und läuft am kalten Wasser hinunter bis unterhalb Kleinschmalkalden und überschreitet auf dieser Strecke, die von Schmalkalden nach Friedrichrode führende neue Strasse am Fusse der Kniebreche. Unterhalb Kleinschmalkalden läuft dieselbe sodann im Altthal, zwischen der Hohewarte und dem Hundsrück hinauf, oberhalb der Schmiedswiese hinweg zum Haderholz (Berg) und auf der andern Seite hinunter bis in den Buttengraben. Von da am Tambachswasser hinauf, über das Tambacher Feld (Wiesenfläche) weg an dem Streitgern zum Dreiherrn-

stein (Gränzstein zwischen Gotha und Hessen), woselbst sie wieder mit dem Rennweg zusammentrifft und in diesem fortläuft. Sie biegt zuerst um den hinteren Hühnberg, zieht über den Herrnzipfel (Berg), durchschneidet am Rosengarten die alte Strasse nach Tambach (Mh. 2303') und am Ende des Nesselberges die neue Schmalkaldener-Tambacher Strasse (Mh. 2223'), und läuft nun über den Hübenthal, Frankengrund (Berghöhen), den Sperrhügel (Mh. 2739'), die Struther Loibe und die Neuhöfer Wiesen, woselbst die Strasse von Rotterode herauf kommt und zum Rennweg zieht, bis zur Wolfsdelle. An dieser Stelle durchkreuzt sie den Weg von Steinbach nach Tambach, und zieht nun am Schwarzenkopf und Zimmerbachskopf, sowie neben dem Donnershauck (Mh. 2812') hin, oberhalb des Brandes (Mh. 2800') des Jägerhauses (Berg) und des Dürrenkopfes hinweg, durchschneidet oberhalb der Schützenwiese die neue, von Steinbach nach Oberhof gehende, Strasse, geht am Schützenberge (auf welchem ein Porphyrfelsen in einer Meereshöhe von 2786 Fuss stehet) hin, bis auf den alten von Mehlis nach Oberhof gehenden Weg an der Zellaer Loibe (Mh. 2719'). Die südöstliche Gränze des Kreises zieht sich von dem zuletzt gedachten Puncte an der Zellaer Loibe auf dem, die Wasserscheide zwischen der Hasel und der Lichtenau bildenden, Gebirgsrücken, nämlich am Gebranntenstein (Mh. 2792'), dem Reifwege, dem Ruppberge (Mh. 2706'), dem Braukopf und dem Mittelberge hin bis zur Bermbacher Mühle. Von hier beginnt die südliche Gränze. Sie läuft von der eben gedachten Bermbacher Mühle um den Sattelberg herum, über den Reitzberg, durchkreuzt zwischen Herges-Hallenberg

1 *

und Viernau die Hasel und die Strasse und steigt auf der anderen Seite den Schwalbach (Berg) hinan zum kleinen Dollmar; geht von da über die Behnberge und den Katzenstein bis zur Wüste (Berg), woselbst sie an die westliche Gränze anschliesst. Diese läuft über den Bleyfelder Berg, und die Volkerser, Heindorfer und Mittelschmalkalder Flurmarkungen, durchschneidet die Schmalkalde und die Chaussee oberhalb Niederschmalkalden, zieht am Fusse des Hirtenberges hin und wendet sich bei der Zwick hinunter zur Werra, der sie nun bis an den Punct unterhalb Herrenbreitungen folgt, von welchem die nordwestliche Gränze ihren Anfang nimmt. Diese läuft auf der Flurgränze der Ortschaften Herrenbreitungen und Altenbreitungen hin bis unterhalb des Hofes Wolfsberg, woselbst sie sich herunter bis zum Farenbach zieht und diesem bis Beierode folgt. Von Beierode geht sie am Dorngehege hin bis zum Landwehrgraben und an diesem fort bis zur Klinge und dem Eichigt. Von da aus zieht sie in dem Gränzwege, welcher den Brotteröder von dem Steinbacher Forste scheidet, über den Rennstieg (Berg), den unteren Beerberg und schliesst sich am grossen Weissenberge an den Dreiherrnstein, der nordöstlichen Gränze wieder an.

Umfang, Länge und Breite.

Wollte Jemand die eben beschriebene Gränze umgehen, so würde er einen Weg von beinahe 13 hessischen Meilen zurück zu legen haben. In gerader Linie auf der Höhe vom Dreiherrnstein am grossen Weissenberge bis zur Zellaer Loibe beträgt die Länge

des Kreises 3⁵/₈ Meilen, während seine Breite zwischen 1 und 2 Meilen wechselt.

Ausser dem Bereiche der oben beschriebenen Gränze liegt nun noch der ebenfalls zum hiesigen Kreise gehörige Flecken Barchfeld, welcher einschliesslich seiner ganzen Feldmark 2 hessische Meilen im Umfange hat.

Areal.

Der ganze Flächenraum des Kreises, welcher sehr nahe $5\frac{1}{4}$ Quadratmeilen (à 23000 Acker) enthält, berechnet sich ungefähr folgender Gestalt:

1.	für Waldungen	$2\frac{3}{4}$	Quadratmeilen
2.	„ Artland	$1\frac{1}{2}$	„
3.	„ Wiesen und Gärten . .	$\frac{3}{4}$	„
4.	„ Wege, Wasserbetten, Baustätten etc.	$\frac{1}{4}$	„
	Sa. . .	$5\frac{1}{4}$	Quadratmeilen.

Aeußere Gestaltung.

Berg- und Thalbildung.

Der Kreis Schmalkalden ist unstreitig der gebirgigste unseres Vaterlandes, da er einen Theil des Thüringer Waldes umfasst. Im Nordosten wird er, wie schon gedacht, vom Hauptkamme desselben in einer durchschnittlichen Meereshöhe von 2530 Fuss begränzt, auf welchem der Rennweg in einer Schlangenlinie,

bald steigend, bald fallend, je nachdem er den vorstehenden Bergkuppen ausweicht, oder diese, so wie die zwischen denselben liegenden Sättel überschreitet, fortläuft, wie die unter I. anliegende Karte und die unter II. angefügte Profiltafel es näher nachweisen.

Gebirgsrücken, Bergreihen und Berggruppirungen.

Vom gedachten Hauptkamme laufen mehrere nach gewissen Systemen geordnete, durch das Hervortreten der Hauptgruppen der kristallinischen und porphyrartigen Massengesteine bedingte, Gebirgsrücken, Bergreihen und Berggruppen aus, welche, sowie die zwischen denselben eingefurchten Thäler und Schluchten den Kreis durchziehen. Zwei dieser Gebirgsrücken, welche vom Inselsberge ausgehen und mit successiver Abdachung in südlicher Richtung bis zur Werra fort ziehen, zeichnen sich darunter besonders aus, da ihr Fall vom Inselsberge bis zur Werra, in einer Länge von nur 3 Stunden, über 2000 Fuss beträgt. Zu dem ersten dieser Gebirgsrücken, welcher die Wasserscheide zwischen dem thüringer Thal bezüglich der Farenbach auf der einen und dem Lautenbach bezüglich der Druse auf der andern Seite bildet, gehören auf der hessischen Seite folgende Berge: der mittlere und untere Beerberg, der Rennstieg, der Judenkopf, das Eichigt, der Kohlberg bei Laudenbach, die Klinge, das Hessles, der Hübelberg, der Spittelsberg, der Sandberg mit der Mommel, der Hühnberg bei Laudenbach, der Oehmigshauck, der Hohestein, der Michaelsberg, der Wolfsberg und der Saarkopf; und der zweite, die Wasserscheide

zwischen dem Lautenbach (Druse) und der Schmalkalde bildende Gebirgsrücken ist aus folgenden Bergen zusammengesetzt: dem Trockenberge, der kalten Haide, dem Hegberg, dem Heisterbachskopf, dem Glasbach, der Ebertshaide dem Schartenkopf, der Grasliede, der Finsterliede, dem Löwesberge, dem Pfefferberge, dem Reichstein, dem Gänseberg, dem Hoheschoss, der Steige, dem Seimberge, dem Leimbach, dem Fuchsstein, den Pulverköpfen, der Sandgrube, der alten Mass, dem Eichberg, dem Buchenberge, dem Weinberge, dem Götzenberge, der Schaarbuche, dem Hühn-, dem Fuss- und Galgenberge, dem Kammerberg mit dem Stahlberge, dem Langenacker, dem Tännelberge, dem kleinen und grossen Gieselsberge, dem Langeberg, dem Baiersberg, dem Fenchesberg, dem Schmierofen, dem Steinkopf, dem gossen Hirtenberge, der Weidebrunnerkuppe, dem Röthberge, dem Famberge, der Kirrliede, dem Heiligenberge, dem Kieferkopf, dem Hirtenberge und der Todtenwarte.

Ein dritter Gebirgszug, welcher von den Hühnbergen auf dem Seligenthäler Forste ausgehet, und in südwestlicher Richtung in mehreren Verzweigungen zwischen Seligenthal, Floh und Schnellbach in's Thal der Schmalkalde ausläuft, hat nur eine geringe Längenerstreckung. Er umfasst folgende Berge: den hinteren, mittleren und vorderen Hühnberg, das Haderholz und den Hundsrück, die Falkemar, den Rödersberg, die Siedelhaide, den Vogelskopf, den Massküppel, den Herrnzipfel, den Kleinegrund, den Klas- und Nesselberg, den Brand, den Hoheschupf, den Silberberg, den Dingerort, den Sattel- und den Danzberg.

Zwischen dem Nesselgrund und dem Steinbacher

Grunde geht im Gebirge eine grosse Veränderung vor; die Berge ziehen nicht mehr in langgestreckten Rücken vom Hauptkamme des Thüringer Waldes in gleichlaufender Richtung dem Werrathale zu, wie es im nordwestlichen Theile des Kreises der Fall ist, sondern sie erscheinen gruppenweise, theils zunächst an den Hauptkamm angelehnt, theils von diesem entfernt, und es lassen sich darin nur in so fern noch Höhenzüge bemerken, als diese die Wasserscheide zwischen der Schmalkalde und Hasel und zwischen der letztern und der Lichtenau abgeben.

Der Höhenzug, welcher die Wasserscheide zwischen der Schmalkalde und der Hasel bildet, geht vom oberen Lautenberge über das Kirchholz, durchkreuzt oberhalb Rotterode am Heftenberge die s. g. Eisensteinsstrasse und zieht — nach dem er noch eine Bergreihe zwischen dem Eberts- und dem Stillergrunde bis nach Asbach und Näherstille abgesendet — über die Altersbacher Köpfe und den Breitenberg oberhalb Springstille bis an den kleinen Dollmar, von wo aus er dem kleinen Höhenzuge folgt, welcher vom Dollmar aus zur Werra herunter zieht. Zu dem eben beschriebenen Gebirgszuge, sowie zu dem Abhang des Hauptkammes, von welchem die Waldbäche der Hasel zu laufen, gehören folgende Berge: der Krämerroth, der Wiesenberg, der hintere und vordere Gabelskopf, der Brückenberg mit dem Marxenrod, die Dürreflohs- und die Kaltwasserwand, der Rinderberg, der Rittersberg, der Kohlberg (bei Asbach), der Questenberg, der Birkenberg, das Langegehege, der Salzkopf, der Sperrhügel, der Körnberg, der Brand, die Birkliede, der Rudelshagen, das Kirchholz, der Heftenberg, das Hoheroth mit dem

Kühberge, der Hirschenberg, der Komberg, der Dörnberg, der Ringberg, der Franzensberg, der Stillerstein, der Pfaffenhauck, der Harzberg, die Altersbacher Köpfe, der Breiteberg, der Schwalbach, der kleine Dollmar, die Behnberge, der Katzenstein, die Wüste, die Herrnkuppe und der Bleifelder Berg, ferner: der Arzberg (bei Steinbach), der Humberg (Hoheberg), der obere und untere Lautenberg, der Hellenberg, der Schwarze- und der Zimmerkopf, der Petersberg, der Donnershauck, die Möst mit dem Sumpf, der Finsterbachskopf, der Hundstein, das Jägerhaus, der Mittelhauck und der Dürrekopf.

Nun kommt noch der, die Wasserscheide zwischen der Hasel und der Lichtenau bildende, Höhenzug, welcher den Kreis im Südosten begränzt und wovon der diesseitige Abhang zum hiesigen Kreise gehört, in Betracht. Er beginnt am Harzwalde auf der Zellaer Loibe, zieht über den Schützenberg, den Gebrannte-stein, den Reifweg, den Ruppberg, den Braukopf, verlässt die hessiche Gränze am Mittelberge bei der Bermbacher Mühle und läuft auf der Stelle aus, wo die Lichtenau und die Hasel zusammentreffen und so vereint, den Namen „Schwarze" führen. Ausser den bereits gnannten Bergen, gehören zu diesem Gebirgsrücken noch folgende auf dem diesseitigen Gebiete: der Kanzlersberg, der kleine und grosse Herrmannsberg, der Bloger Arnsberg, die Unterdörferwand, der Kirchberg, der Dickeberg, der Braukopf, der Steinhauck, die Thonau, der Schuchardstein, der Sattelberg, der Sonnberg, der Brand, der Ziegelloh, das Knüllfeld, der Kirchberg, die Unterliede und der Reitzberg,

Der zum hiesigen Kreise gehörige 1568 Acker

grosse Abtswald, jenseits der Werra, welcher unter Meiningscher Landeshoheit stehet, dürfte zum vorliegenden Zwecke nicht in Betracht kommen.

Sowohl die Höhe, als die Gestalt der Berge, stehen mit dem inneren Felsbau derselben in genauer Beziehung. So weit der bunte Sandstein, das Todtliegende, der Glimmerschiefer und der Granit verbreitet sind, ist die langgestreckte Form mit plattem oder doch flachgewölbtem Rücken vorherrsehend; in den Porphyrbergen waltet die Kegelform vor und nur in seltenen Fällen kommen darin felsige Gräten und Zackengipfeln vor (z. B. am grossen Herrmannsberge). Das Ansteigen der Berge ist ebenwohl sehr verschieden, dasselbe gehet vom sanften zum steilen und zu dem senkrechten über. Zu der ersten Klasse gehören vorzugsweise alle Vorberge, zu der zweiten diejenigen, welche man Lieden oder Wände nennt, z. B. die Finster- und die Grasliede bei Kleinschmalkalden, die Nüssleser- und die Kirrliede im Trusener Forste, die Birkliede auf dem Struther Forste, die Unterliede bei Bermbach etc.; die Dürrefloh's-, die Kaltwasser-, die Unterdörfer- und die Kollenbachswand, die steile Wand an der Birkliede etc.; und zu der dritten Klasse die Felswände, z. B. an der alten Mass bei Auwallenburg, am Lautenberg, Hesslesberg, Seimberg und Burgberg bei Brotterode, am Hundsrück und am langen Acker bei Hohleborn, an den Pulverköpfen und am Löwesberg bei Kleinschmalkalden, am Haderholz bei Seligenthal, am Steinberg, am Sattel- und am Brückenberg bei Schnellbach, am Rittersberg, Kohlberg und Kühberg bei Asbach, die steinerne Stube am Körnberge bei Struth, am Humberg (Hoheberg) und am Bloger Arnsberge bei Stein-

bach, am kleinen Herrmannsberge zwichen Unter- und Oberschönau, am grossen und kleinen Jägerhaus bei Oberschönau, am Sonnberge bei Bermbach etc. Isolirt stehende Felsen, welche theils dadurch entstanden sind, dass das sie umgebende mildere Gestein durch die Verwitterung zerstört und weggeführt wurde, während das festere stehen blieb, theils plutonischen Hebungen ihre Entstehung zu verdanken haben, werden gewöhnlich mit dem Namen Stein belegt; z. B. der Bettelmanns-, der Hohe- und der Halbstein bei Herges-Vogtei, derReit-, der Beerbergs-, der Tafel-, der Mannsfelder- und der Mommelstein bei Brotterode, der Reisigen- und der Fuchsstein bei Kleinschmalkalden, der Gaken-, der Falkemar- und der Haderholz- und die Münzsteine bei Seligenthal, der Lautenbachs- und der Wirthsstein bei Schnellbach, der Kronen- und der Heidenstein bei Struth, der Hirtenstein bei Helmers, der Hachel- und der Breitenstein bei Asbach, der Schmiebachsstein beim Nesselhof, der Koppenstein bei Rotterode, der Finkel-, der Falken- und der Hundestein dei Oberschönau etc. Schroffe Felsengipfel finden sich nur am grossen Herrmannsberge, am Ruppberge und am Gebranntestein.

Die höchsten Berge liegen zwar auf und neben dem Rennwege, wie bei Beschreibung der nordöstlichen Gränze des Kreises bereits angegeben wurde und wie unsere Profiltafel nachweist; gleichwohl erheben sich auch manche der abwärts liegenden Berge zu einer bedeutenden Höhe, z. B.

der Gebranntestein	2792	Fuss,
„ Ruppberg	2706	„
„ grosse Herrmannsberg	2656	„

der Stillerstein	2016	Fuss,
„ Seimberg	2520	„
„ Giselsberg	2047	„
die Kammerkuppe (höchste Höhe des Stahlberges)	1962	„
der Kohlberg bei Laudenbach (Klinge)	1918	„
„ Questenberg bei Schmalkalden . .	1348	„

Höhlen.

Höhlen von bedeutendem Umfange sind im hiesigen Kreise nicht vorhanden; dagegen finden sich eine Menge kleinere Oeffnungen im Gesteine, eigentliche Gesteinsklüfte und Drusenräume, welche gewöhnlich den Namen „Loch“ führen, z. B. das Hühnloch bei Elmenthal, das Loch im Beerbergsstein, das Inselsbergsloch und die Höhle am Mommelstein (Mummenstein) bei Brotterode, das Backofenloch auf dem Flachsland bei Kleinschmalkalden, das Loch in der s. g. Münze am Haderholz bei Seligenthal, das Silberloch am Brand bei Rotterode etc. Wunderliche Sagen im Volke liessen Venetianer und Schatzgräber in der Vorzeit grosse Reichthümer an Gold und Silber aus diesen Löchern hohlen; gegenwärtig dienen sie vorzugsweise Füchsen und Dächsen zum Aufenthalt.

Thalbildung.

Wie bareits erwähnt wurde, ist der Kreis Schmalkalden von einer Menge Thäler, Gründe und Schluchten durchzogen. Sie heissen:

1. Dellen, wenn sie wasserleer sind (die grosse Gie-

selsdelle bei Nüssleshof, die Hof-, die Hafer-, die Dürrewiesendelle beim Hof Atzerode, die vordere und hintere Delle und die Wagnersdelle bei Seligenthal etc.),

2. Graben, wenn kleine Bäche in ihnen herabziehen (Klinggraben bei Laudenbach, Butten- und Heinzegraben bei Seligenthal Schmiebachsgraben beim Nesselhof, Thorsgraben bei Schnellbach etc.); und

3. Thäler und Gründe, wenn sie einen beträchtlicheren Umfang und grössere Bäche darin ihren Lauf haben.

Diese letzteren zerfallen in Haupt- und in Nebenthäler. Zu der ersten Klasse gehören das Druse- oder Lautenbacher Thal, das Schmalkalder- und das Steinbacher Thal oder Gründe, wie sie in der Volkssprache heissen, und zu der zweiten Klasse gehören, das für sich bestehende Nebenthal, welches vom Nüss*leshof* herunter über Fambach in's Werrathal zieht und mehrere andere, welche in den Hauptthälern ausmünden. Das an der westlichen Gränze herunter laufende, dem Herzogthum Meiningen angehörige thüringer Thal, verdient nur in so fern erwähnt zu werden, als der Hof Beierode darin angebauet ist, wovon die südöstliche Hälfte zum Kurstaate gehört.

Sämmtliche Haupt- und auch mehrere Nebenthäler gehen mit steilem Abfall vom höchsten Gebirgsrücken aus; doch beschränkt sich ihr jäher Abfall auf die nächste Umgebung des Gebirgsrückens, weiter abwärts ist die Neigung der Thalsohlen sanfter, doch noch bedeutend genug, um die Gewässer im raschen Laufe dem Fusse des Gebirges zuzuführen.

Der Umstand, dass fast sämmtliche Ortschaften in Gründen und Thälern liegen, dürfte es erheischen, den

Zug und die Gestalt der in dieser Beziehung in Betracht kommenden, näher zu beschreiben.

Der Drusergrund oder das Lautenbacher Thal (in der Volkssprache: die Ludemich), nimmt seinen Anfang am Inselsberg, durchzieht unter der Benennung Inselsbergsgraben die amphitheatralisch von hohen Bergen — dem Inselsberg, dem Trockenberg, dem Gabelskopf, der kalten Haide, dem Schartenkopf und dem Seimberg auf der einen und den beiden Beerbergen, dem Rennstieg (Berg), dem Judenkopf und dem Lautenberg auf der anderen Seite — umgebene kesselartige Thalweitung, in welcher Brotterode und einige minder hohe Berge — das Gehege, der Avemark (Ave Maria), der kugelige und der Burgberg — liegen. Bei dem Zainhammer unterhalb Brotterode, wo der Beerbachsgrund herein zieht und der mit Felsen bedeckte Lauten- und Hesslesberg auf der rechten und der Seimberg auf der linken Seite den Ausgang zu verschliessen drohen, indem von hier an kaum hinreichender Raum für den Bach und die Strasse in der Thalsohle verbleibt, wechselt der Inselsbergsgraben seinen Namen mit dem des Lautenbacher Thales. Zwichen dem Leimbach (Berg), dem Hessles- und dem Hübelberge (an dessen südöstlichem Abhange eine hohe natürliche Felsensäule, der Halbstein, stehet), erweitert sich zwar das Thal zu einer sanften Wiesenfläche, aber das dauert nur eine kurze Strecke; denn bald, nach der Vereinigung des Altersbacher Grundes, in welchem das Dörfchen Laudenbach liegt, schliessen die schroffen Felswände am Oehmigshauck, am Hohenstein, Bettelmannsstein und an der Altenmass das Thal so sehr ein, dass der Bach sich nur noch mühsam durch die

Felsblöcke hindurch windet und die Strasse dicht an senkrecht stehenden und zum Theil überhängenden Felsen auf mühsame Weise hat vorbei geführt werden müssen. Es ist diess das an Naturmerkwürdigkeiten reiche, besonders aber für den Geognosten äusserst interessante Felsenthal, von den nächsten Anwohnern gewöhnlich die Ludemich, von Auswärtigen aber oft irrthümlicher Weise das Drusethal genannt. An den Wänden des engen Thales treten Granitfelsen heraus, die besonders an der rechten Thalwand immer zahlreicher und immer wilder werden. Drittehalbhundert Fuss hoch, bis an die Firste der Thalwand, steigen die *dunkeln* Granitklippen empor, wechselnd in den mannichfaltigsten Formen, häufig durch später empor getriebene Porphyr-, Diorit- und Melaphyrgänge zerrissen, zertrümmert und zerklüftet. Manche zeigen eine *solche* Regelmässigkeit, als wären sie künstlich aufgemauert, manche stehen senkrecht und sind zum Theil säulenförmig abgetheilt, manche hängen über und drohen den harmlosen Wanderer zu zerschmettern. Mächtige Felsblöcke, besonders auf der linken, der Sonne weniger ausgesetzten, Thalwand, wo auch die Athmosphärilien in einem höheren Grade zerstörend eingewirkt zu haben scheinen, haben sich losgerissen und sind in die Tiefe bis in das Bette des Baches gerollt. Trotz dieser wilden Natur wuchert aber doch auf den Absätzen und Felsenvorsprüngen und zwischen den Klüften die schönste Waldvegetation. Am Ende der Felsen bildet zwar das von der rechten Seite hereinziehende Elmenthal, in welchem das Dorf gleiches Namens liegt, eine kleine Thalweite, aber sie verengt sich auch sogleich zwischen dem Eich und Michels-

berge wieder so sehr, dass die Thalfläche nicht angereicht hat, sämmtliche Häuser von Auwallenburg und Herges-Vogtei in derselben aufzubauen; auch hat ein Theil der zur Strasse nöthigen Breite dem ohnehin sehr steilen Michelsberge abgewonnen werden müssen. Am unteren Ende der eben gedachten Orte erweitert sich zwar abermals das Thal durch den Hinzutritt der Hoffnung (Thal vom Auwallenburger Hof herabziehend) und die kleine Ebene nach dem alten Herges, schliesst sich aber sogleich zwischen der Hasenburg und dem Bruchrain bis auf die Breite des Wasserbettes und erst dann, nachdem es das Dorf Trusen erreicht und nun der Drusergrund genannt wird, auch die Berge ohnehin niedriger werden und zurücktreten, öffnet es sich und läuft zwischen Fambach und der Oelmühle in's Werrathal aus.

Das Fambacher Thal bildet sich beim Nüssleshof durch das Zusammentreffen der grossen Gieselsdelle und des Fenchesgrabens, zieht fast nur als Sohlenritz bis nach Hessles, von wo aus sich dasselbe immermehr erweitert und unterhalb Fambach in westlicher Richtung im Werrathal ausmündet.

Das Schmalkalder Thal nimmt seinen Anfang am Rennstieg zwischen dem Heisterbachskopf, dem grossen Jagdsberge und dem Langenberge, zieht als enge, in der Sohle nur einige Schritte breite, Schlucht an der Sachs-Gothaischen Landesgränze herunter bis zur Kniebreche. Von hier bedeckt die Thalsohle ausser dem Wasserbette ein schmaler Wiesenstreifen bis in die Nähe des Dorfes Kleinschmalkalden. Hier treten die steilen Felsen des Reisigenberges und der Hohewarte so nahe zusammen, dass das Thal nur einem Felsen-

pass gleicht, in welchem ausser den nöthigen Wegen nur noch der Bach hindurch läuft. Am Ende des Felsenpasses, an der Stelle, wo der Eberts- und der Wiebachsgrund herein ziehen, nimmt zwar das Thal etwas an Ausdehnung zu, aber seine Breite ist doch so gering, dass der grösste Theil der Wohnhäuser von Kleinschmalkalden an den beiderseitigen Bergabhängen ihren Stand erhalten haben. Gleich unterhalb genannten Ortes wird das Thal auf's Neue von den steilen Felswänden des Hundsrücks, der Pulverköpfe und des Langeackers (Berg) eingeengt und dieser Zustand dauert fort bis unterhalb Hohleborn. Hier beginnt die durch das Zurücktreten der Berge und das Einmünden des Haderholz- und des Atzeröder Grundes entstandene Thalweitung, in welcher die Dörfer Seligenthal und Floh liegen. Kurz vor Reichenbach, wo rechts die Glimmerschieferfelsen anstehen und links der floher Berg herein zieht, wird jene Thalweitung zwar wieder nahe zusammen gedrängt, aber von hier, zwischen Sandsteinbergen hin ziehend, nimmt das Thal nun einen sanfteren Character an, den es auch bis zum Austritt in das Werrathal beibehält.

Von den Nebenthälern oder Gründen, welche im Schmalkaldegrund ausmünden, verdienen noch erwähnt zu werden.

1. der Haderholzgrund. Er beginnt auf dem Tambacher Felde am Fusse des Mittelhühnberges unter der Benennung Buttengraben, vertauscht aber diesen Namen mit „Haderholzgrund“ am Fusse des Mittelberges und des Haderholzberges. Zwischen dem mit grossartigen Felsenklippen gezierten und mit Rutschsteinen bedeckten Haderholzberge und dem Hundsrück,

der Falkenburg, dem Rödersberge und der Siedelhaide eingeengt, erreicht er die Thalweite oberhalb Seligenthal.

2. der Nesselgrund. Vom Rennweg zwischen dem Klasberg, dem Rosengarten und dem Nesselberg sich herabziehend, erweitert er sich zwar beim Nesselhof durch den Hinzutritt des Kirchthales, verengt sich aber auch zwischen dem Wiesenberge und dem Brückenberge, der Silberwand und dem Dingerort (Berg) wieder so sehr, dass nur noch hinreichender Raum für das Flussbett und die Strasse verbleibt. Bei dem Orte Schnellbach vereinigt er sich mit dem rinnenartigen Struthergrund und läuft von da in westlicher Richtung der Thalweitung bei Floh zu.

3. der Ebertsgrund. Er hat seinen Anfang zwischen dem Kirchholz und dem Heftenberge, von wo aus er in nördlicher Richtung meist nur als Sohlenritz, an dessen Gehänge sich grösstentheils nur einschürige Wiesen hinziehen, bis zum Drahthammer am Kühberge (Hoheroth) herunter läuft. Von hier sich westlich wendend, stellen sich die bis zu 300 Fuss hohen senkrechten Felswände des Hagelsteins und Breitensteins zu beiden Seiten ein, von da noch weiter vom Mühlberg und dem Komberg zusammen gedrängt bis unterhalb des Dorfes Asbach und des heiligen Grabes, wo er sich öffnet und in den Stillergrund ausläuft.

4. Der Stillergrund. Er nimmt als rinnenförmige Vertiefung am Breitenberge oberhalb Springstille seinen Anfang und zieht in nordwestlicher Richtung mit sanfter Abdachung herunter bis zu seinem Eintritt in das Hauptthal bei Schmalkalden.

5. Der Volker'ser Grund. An der Wüste (Berg) entstehend, zieht er sich als enge Schlucht zwischen dem Bleifelder Berge, dem Brand und dem Weimar'sche Berg herunter und mündet oberhalb Haindorf in's Hauptthal ein.

Der Steinbacher Grund weicht hinsichtlich seines Zuges von dem der bereits beschriebenen beiden Hauptthäler bedeutend ab. Derselbe ist von seinem Anfang bis zum Grundhaus (ehemaliges Viehhaus) westlich, von da bis Oberschönau nördlich, von Oberschönau bis Unterschönau wiederholt westlich und bis zur Landesgränze südwestlich. Unter der Benennung „Kanzlersgrund" nimmt er seinen Anfang dicht am Rennwege auf der Schützenwiese zwischen dem Schützenberge und dem Dürrenkopf. Zwischen dem Mittelhauck und dem Gebranntestein sich hindurch windend, ist er trotz der hier anstehenden festen Gesteine so tief eingefurcht, dass seine Sohle von dem darin herunter kommenden kleinen Waldbache eingenommen wird. Zwischen dem Kanzlersberge und dem Hundstein wird die Thalsohle etwas breiter und wird von einem schmalen Wiesenstreifen eingenommen. Zwischen dem Finsterbachskopf und dem grossen Herrmannsberge, sowie der mit kolossalen Porphyrfelsen garnirten Möst nimmt jedoch Alles wieder eine andere Gestalt an; die senkrecht stehenden hohen Felsen des Finkelsteins und die natürlichen Felsenobeliske auf der linken Seite, bilden einen schauerlichen Felsenpass, in dem nur der Bach und die neuangelegte Strasse Platz finden, weiterhin und bis nach Oberschönau zieht sich die Thalsohle wieder als Sohlenritz zusammen, so dass derselbe ganz vom Bache eingenommen wird.

während die Strasse an dem mit Wiesen bedeckten Abhange des Herrmannsberges hin geführt ist. Unter dem Namen „Schönauer Grund“ zieht derselbe von hohen Bergen und meist steilen Felswänden eingeengt bis nach Steinbach-Hallenberg, von wo aus er nun „Steinbacher Grund“ heisst. Unterhalb Steinbach, wo die Berge niedriger werden und sanfter abdachen, erweitert sich nun auch das Thal zu einer sanften Wiesenfläche und setzt so bis an die Landesgränze fort.

Von den in den Steinbacher Grund auslaufenden Nebenthälern oder Gründen verdienen einer besonderen Erwähnung:

1. der Rotteröder Grund. Er bildet sich zwischen dem Kirchholze und dem Arzberge und erreicht in Steinbach das Hauptthal, nachdem sich noch der Mosbacher Grund mit ihm vereinigt hat.
2. der Altersbacher Grund. Er beginnt am Heftenberge und zieht zwischen den Altersbacher Köpfen und dem Arzberge herunter und mündet zwischen Steinbach und Herges-Hallenberg in's Hauptthal.
3. Der Bermbacher Grund. Er fängt am Knüllfelde an, läuft zwischen dem Scheidelkopf, dem Ziegelloh und dem Brand herunter, umbiegt unterhalb Bermbach den Sattelberg und zieht, nachdem er hier die hessische Gränze verlassen, unterhalb Viernau dem Haupthale zu.

Ebenen.

Ausser der Feldmark von Barchfeld, einem Theile der Feldmarken von Herrenbreitungen und Fambach und den ohnehin unbeträchtlichen Thalweitungen bei

Schmalkalden, Asbach, Näher- und Mittelstille hat der Kreis Schmalkalden keine Ebenen aufzuweisen.

Erdfälle.

Das Vorkommen von Erdfällen entspricht der Verbreitung des Zechsteins und Dolomits und des darin in stockförmigen Lagern vorkommenden Gipses. Obgleich in der Nähe von Asbach, Schmalkalden, Weidebrunn, Floh, Seligenthal, Trusen, Herges-Vogtei, Beierode, und Ellmenthal, Erdfälle in nicht geringer Anzahl angetroffen werden, so erreichen solche doch selten einen *bedeutenden* Umfang oder eine grosse Tiefe. Sie sind insofern nachtheilig, als sie einen Theil der Gewässer aufnehmen, die in unterirdischen Kanälen sich fortziehen, ohne die Oberfläche wieder zu erreichen, auch werden sie Gebäuden, Flussbetten und Menschen und Thieren gefährlich, so bald sie sich erweitern, oder unverhofft neue Einbrüche erfolgen, wie diess häufig der Fall ist.

Gewässer.

Quellen Bäche und Flüsse.

Der Kreis Schmalkalden besitzt einen grossen Reichthum an Quellen. Durch successiven Zusammenfluss dieser bilden sich Bäche und Flüsse, die mit jedem neuem Zufluss an Breite und Tiefe zunehmen. Zuweilen erhalten dieselben aber auch Zuflüsse durch unterirdische Quellen, die sich im Bette eines Flusses ausgiessen, so wie im Gegentheile wieder manche Bäche an gewissen Strecken ihres Bettes in zerklüftetem, durchlassenden Boden einen Theil ihres Wassers in die Tiefe der Erde versinken lassen, besonders ist das letztere an solchen Stellen häufig der Fall, wo dieselben ihren Lauf über den Zechstein und Dolomit nehmen, z. B. der Asbach, oberhalb des Ortes gleichen Namens, die Schmalkalde zwischen Seligenthal und Weidebrunn und die Druse, zwischen Trusen und Wahles. Viele Quellen und kleine Bäche fallen nach kurzem Laufe und ehe sie einen grösseren Bach erreichen wieder unter, so z. B. die betächtliche Quelle des Spittelsbrunnens oberhalb Beierode, die sämmtlichen Quellen in der Umgebung von Ellmenthal, der Pflanzenfluss (kleine Bach) bei der Mommel, die Quellen am Stahlberge und beim Hofe Atzerode und mehrere Quellen bei Asbach. Aber auch durch Verdunstung geht ein Theil des Wassers wieder verloren, da die meisten Bäche hoch oben im Gebirge entstehen und im raschen Laufe, häufig Cascaden bildend und das Wasser in Schaum zerschlagend, der Ebene zueilen, und wobei zugleich ausser Sand, Kies und Steingerölle

auch grosse Steinblöcke von 1 bis zu 10 Centner Schwere mit fortgerissen und in tiefere Gegenden geführt werden. Sämmtliche Flüsse und Bäche nehmen, nachdem sie eine Menge Eisenhütten-, Hammer- und andere metallurgische Werke, sowie Mahl-, Oel-, Schneid-Walk-, Loh- etc. Mühlen in Bewegung gesetzt, ihren Lauf nach der Werra, die selbst den Kreis nur auf der Südwestseite, von der Todtenwarte bis Barchfeld bespült.

Wir unterscheiden folgende Flüsse und Bäche:

1. die Hasel. Sie wird gebildet aus folgenden in der östlichen Spitze des Kreises zwischen dem Jägerhaus, dem Mittelhauck, dem Dürrekopf, dem Schützenberge und dem Gebranntestein entspringenden Waldbächen der Hasel, Landwehr, Hesel, Falkengraben und Kohlenbach und heist so vereinigt: das Grundwasser bis zum Orte Oberschönau. Von da nimmt dieselbe den Namen Hasel an, den sie auch unterhalb Viernau beibehält und erst diesen Namen mit dem der Schwarza umtauscht, nachdem sie sich unterhalb Viernau mit dem aus der Thonau und dem Orte Bermbach kommenden Heselbach vereinigt hat. Während ihres Laufes nimmt die Hasel noch folgende Bäche auf: den Zimmerbach und den Kienbach bei Oberschönau, den Hellenbach zwischen Ober- und Unterschönau, den von Jerusalem (einer Waldwiese zwischen dem Herrmannsberge und dem Reifweg) kommenden Thorbach (Dörmich), den Lautenbach unterhalb Unterschönau, den zwischen dem Humberg, (Hoheberg) und dem Kirchholze herabkommenden Mosbach und den oberhalb des Erbisthales entspringenden Steinbach und den aus dem Arzberge kommenden Kindesbrunnen in

Steinbach und den Altersbach zwischen Steinbach und Herges- Hallenberg.

Fall der Hasel.

Es liegt über dem Meere:

der Ursprung am Schützenberge auf der Schützenwiese	2620	Fuss
Oberschönau, beim Wirthshause	1652	„
Unterschönau	1480	„
Steinbach	1324	„
Herges-Hallenberg	1266	„
die Landesgränze	1225	„

Mithin beträgt das Gefälle überhaupt in einer Strecke von 3¼ Stunden im diesseitigen Gebiete 1395 Fuss.

2. Die Schmalkalde. Das kalte Wasser, späterhin die Schmalkalde genannt, entstehet nahe am Rennstiege zwischen dem Heisterbachskopf dem grossen Jagdsberge und dem Langenberge, in einer Meereshöhe von 2200 Fuss, durch den Zusammenfluss des Langenbachs, des Heisterbachs, des Glasbachs und des Ickersbachs, durchströmt das Dorf Kleinschmalkalden, in welchem sie den Ebersbach nnd den Wiebach, mit welchem sich schon der Salmbach vereinigt hat, aufnimmt. Von hier nimmt sie ihren Lauf durch die Ortschaften Hohleborn, Seligenthal, Weidebrunn, die Stadt Schmalkalden, die Dörfer Aue und Mittelschmalkalden und fällt bei der Zwick in die Werra. Während ihres eben beschriebenen Laufes erhält die Schmalkalde noch folgende Zuflüsse:

a. den Bach aus dem Allthale, den Stöchelbach und den Schwippbach zwischen Kleinschmalkalden und Hohleborn,

b. das Tambachswasser (in der Volkssprache Tum-

michswasser) nicht Silge, wie es leider in manchen Beschreibungen des Thüringerwaldes genannt worden ist. Dasselbe entspringt auf dem Tambacher Felde, einer zwischen den Hühnbergen und dem Weissenberge gelegenen Hochebene, wo einst ein Dorf „Kleintambach“ gestanden hat, vereinigt sich hierauf mit dem Molmersbach, dem Haderholzwasser, dem vom Rödersberge herunter kommenden kleinen Tambach, dem Weichersbach und einigen anderen kleinen Waldbächen und fällt, nachdem es eine Mühle in Gang gesetzt, im Orte Seligenthal in die Schmalkalde;

c. der Nesselbach. Er hat seinen Ursprung nahe am Rennstiege am Rosengarten, vereinigt sich mit dem Luthersbrunnen (von welchem Dr. Luther am 26. Februar 1537 trank, als er wegen Steinbeschwerden von Schmalkalden abreisen musste, und hierauf Linderung seiner Schmerzen bekam), dem Kirchthäler Wasser, dem Schmiebach und der an den Gabelsköpfen entspringenden Dürrenfloh, nimmt hierauf die von Helmers und Struth herunter kommenden Wasser in Schnellbach auf, durchströmt sowohl diesen Ort, als auch das grosse Dorf Floh, nachdem er noch durch den kleinen Lautenbach verstärkt worden ist, und fällt unterhalb der Stetemühle in die Schmalkalde. Der Fall des Nesselbaches beträgt von seinem Ursprung bis zur Einmündung in die Schmalkalde in einer Länge von 1½ Stunden 1115 Fuss;

d. der kleine Steinbach. Er entspringt am nördlichen Fusse des Kohlberges und läuft bei der Neuemühle der Schmalkalde zu;

e. das Gespring. Dasselbe liegt eine Viertelstunde oberhalb der Stadt Schmalkalden und bestehet aus

drei starken Quellen, welche mit einer 80 Fuss langen und 50 Fuss breiten Mauer umgeben sind. Es reicht dem grössten Theile der Stadt das nöthige Trinkwasser, was in Röhrfahrten dahin geleitet ist und behält noch einen so grossen Ueberfluss, dass es zum Betriebe einer Schleifkothe ausreicht, ehe es sich in die Schmalkalde ausgiesst. Für die Mühlen und die metallurgischen Wasserwerke in der Stadt und deren Umgebung gewährt diese Quelle noch den besonderen Vortheil, dass diese, selbst im kältesten Winter niemals einfrieren.

f. der Pfaffenbach. Er entspringt unter dem Namen Andreasbrunnen zwischen dem Gieselsberge und dem Steinkopfe, nimmt in seinem Laufe noch einige kleine Waldbächlein auf und vereinigt sich bei der s. g. Schwemmbrücke mit der Schmalkalde.

g. die Stille. Sie entstehet aus den Quellen an den Altersbacher Köpfen, wird in ihrem Laufe durch den vom Katzenstein herunter kommenden Breitenbach, dem Brunnenwasser von Grumbach und in der Nähe des s. g. Blechhammers (Eisenschmelzhütte und Stabeisenhammer) vom Asbach verstärkt und fällt, nachdem sie die Stadt passirt ist, in die Schmalkalde. Der eben genannte Asbach wird gebildet aus den Quellen des Ebertsgrundes, dem von den Neuhöferwiesen herunter kommenden Gespring und der zwischen dem Körnberge und dem Langengehege entstehenden Dürrenstille. Nachdem er so verstärkt, einige Gipsstampfwerke, das Kühberger Kobalt-Poch- und Waschwerk und mehrere metallurgische Etablissements in Umtrieb gesetzt, erreicht er das Dorf Asbach, vereinigt sich in demselben mit dem Käbach, welcher aus mehreren Quellen im Lippers und dem Berndsthale zwischen dem Heften-,

dem Dörn- und dem Hirschberge entstehet, und mündet unterhalb der Pistor'schen Gewehrfabrik in die Stille;

h. die starke Sondersiechenquelle. Sie entstehet hinter dem Kreiskrankenhaus, und die Wassermenge, die sie liefert, reicht sogleich zum Betriebe zweier Schleifkothen (der Siechen- und der Fuchsenkothe) hin.

i. das Volkerser Wasser, welches am Fusse der Herrnkuppe, der Wüste und des Bleifelder Berges entstehet und zwischen Aue und Haindorf sich in die Schmalkalde ergiesst;

k. das Haindorfer Wasser, welches am westlichen Abhange des Bleifelder Berges entspringt und nachdem es Haindorf passirt ist, in die Schmalkalde fällt;

l. das Dippachswasser, welches vom Dippachshof herab kommt und bei Aue der Schmalkalde zuläuft.

Fall der Schmalkalde.

Es liegt über dem Meere:

der Ursprung am grossen Jagdsberge .	2142	Fuss,
Kleinschmalkalden	1650	„
Hohleborn	1302	„
Seligenthal	1138	„
Neue Hütte	1060	„
Weidebrunn	1032	„
die Stadt Schmalkalden	958	„
die Zwick unterhalb der Todtenwarte .	846	„

Folglich beträgt das Gefälle überhaupt in einer Länge von $4\frac{1}{4}$ Stunden 1296 Fuss.

3. Der Fambach. Dieser kleine Bach hat seinen Ursprung in den Quellen beim Nüssleshof, der Kümmelswinde und im Fenches, nimmt in Hessles noch zwei aus der Nähe kommende Bächlein auf, fliesst sodann

durch das Dorf Fambach und fällt unterhalb desselben in die Werra. Sein Gefälle beträgt von seinem Ursprunge bis zur Einmündung in die Werra 226 Fuss.

4. Die Druse. Am südlichen Gehänge des Inselsberges in einer Meereshöhe von 2655 Fuss entstehet der Inselsbach. Derselbe fällt steil herunter in den Inselbergsgraben, vereiniget sich mit mehreren anderen Bächlein, läuft durch Brotterode, nimmt in diesem Orte den Bernsbach und unterhalb desselben beim Zainhammer den Beerbach auf und erhält nun von dem Thale, durch welches er über und zwischen mächtigen Felsblöcken dahin rauscht, den Namen Lautenbach, den er auch bis an die Brücke im Dorfe Drusen beibehält. An dieser Stelle aber, wo der Abfluss der Drusenquelle und das Mommeler Stollnwasser einfällt, wechselt er abermals seinen Namen und heisst nun die Druse. Nachdem sie durch das kleine Dorf Wahles und einen Theil des Ortes Herrenbreitungen passirt ist, fällt sie in die Werra. In dem Zuge von Brotterode bis unterhalb Herges-Vogtei erhält der Lautenbach, beziehungsweise die Druse, noch folgende Zuflüsse:

a. den weissen Brunnenfluss, aus einer Schlucht am Hesslesberge,

b. das kleffende Wasser, aus einer Schlucht am westlichen Abhange des Seimberges, von dem Mommelstein herabziehend,

c. den Leimbach, aus einer Vertiefuug zwischen dem Mommelstein und dem Leimbach (Berg),

d. den Krumbach, aus dem Wiesengrunde gleichen Namens zwischen dem Leimbach (Berg), dem Wolfsgalgen und dem Buchenberg,

e. den Altersbach. welcher vom Dörfchen Laudenbach

herunter kommt und

f. das Scherzerswasser, welches seinen Ursprung beim Auwallenburger Hofe hat.

Unterhalb Trusen gehen der Druse nun noch verschiedene Quellen zu, worunter der Kalkbrunnen am Baiersberge die beträchtlichste ist.

Fall der Druse.

Es liegt über dem Meere:

der Ursprung am Inselsberge	2655	Fuss.
Brotterode	1765	„
Herges - Vogtei	1110	„
Trusen	1011	„
Wahles	945	„
Winnehof	895	„
Herrenbreitungen (tiefster Punct)	811	„

Mithin beträgt das Gefälle überhaupt in der ganzen Länge ihres Laufes von nur drei Wegestunden 1844 Fuss.

5. Der Farenbach. Dieser kleine Bach entstehet aus dem Goldbrunnen und mehreren anderen Quellen am Fusse des Spittelsberges. Er scheidet den Hof Beierode in zwei Theile (in den Hessischen und Meining'schen) und dient von da an als Landesgränze bis unterhalb des Hofes Wolfsberg, woselbst er ganz auf das jenseitige Gebiet hinüber tritt und späterhin in Altenbreitungen in die Werra fällt.

6. Die Schweina und

7. die Fisch, verdienen in sofern einer Erwähnung, als sie das diesseitige Gebiet bei Barchfeld durchströmen und unterhalb dieses Ortes in die Werra fallen. Die Schweina entstehet am höchsten Gebirgsrücken an der Vogelhaide und die Fisch kommt aus dem Moor-

grund und wird durch einige Quellen oberhalb Waldfisch verstärkt.

Seen.

Wirkliche Seen kommen im hiesigen Kreise nicht vor. Der Mehlsee bei Seeligenthal, der alte See bei Beierode und der See auf dem Pfuhl bei Fambach verdienen diesen Namen nicht; es sind Erdfälle in der Zechsteinformation, die, wie viele andere bei Asbach, Trusen etc. mit Wasser angefüllt sind. Die einst vorhanden gewesenen, durch Emporhebung verschiedener plutonischer Gesteine entstandenen und durch Ablagerung von Geschieben angedeuteten, kleinen Binnenseen, sind bei späteren Durchbrüchen der Gewässer entweder trocken gelegt oder von Steingeröllen ausgefüllt worden.

Teiche.

Während in der älteren Zeit der Kreis mit einer sehr grossen Menge von Fischteichen, besonders in der Nähe von Schmalkalden, in der Nähe der alten Burgsitze, Klöster etc. bedeckt war, sind ausser den Sammelteichen bei den Eisen - Hütten - und Hammerwerken und den andern metallurgischen Etablissements nur noch folgende Fischteiche vorhanden.

1. bei Barchfeld,
die Stephans-, die Simmiger-, die Steinmetzen- und die Röhrigsteiche,

2. bei Schmalkalden,
zwei Teiche beim Andreasbrunnen,

der Teich im Döllendorf,
„ Schlossteich,
„ Sondersiechenteich, und
„ Teich, genannt „das kalte Bad“.

3. bei Brotterode,

zwei Teiche oberhalb des Ortes,
zwei Teiche vor dem Ullrika - Königinstolln im Orte selbst,
vier dergleichen hinter dem Gehege und ein dergleichen im Schöpfenthal.

4. in der Nähe von Breitenbach,

vier Teiche in der Wüstung Reinhardsrode.

Sümpfe.

Ausgedehnte Sümpfe sind nicht vohanden, kleinere Sumpfstellen dagegen finden sich sowohl in den Thälern als auf den Höhen. Der beträchtlichste darunter ist der s. g. Sumpf, einem etwa 5 Acker grossen Torfmoor, auf der Möst bei Oberschönau.

Soolquellen und Bäder.

Von den drei, durchgängig nur eingrädigen Soolquellen, welche hier vorkommen, nämlich
a. im Brunnenthal bei Herrenbreitungen,
b. im Baiersthal zwischen Trusen und Wahles und
c. bei der Stadt Schmalkalden, ist nur die letztere vom Jahre 1457 bis 1837 zur Gewinnung von Kochsalz benutzt worden. An der Stelle der niedergelegten Saline befindet sich die Hebbinghausen’sche Tuchfabrick und ein Theil der Quelle wird als Soolbad benutzt.

Nach einer chemischen Analyse von Bernhardi in Dreissigacker bestehet diese Quelle aus folgenden Bestandtheilen:

Chlornatrium	71,084	Gran.
Chlorkalium	0,916	„
Chlorcalcium	5,850	„
Chlor-Magnesium	2,819	„
Brom-Magnesium	0,051	„
Jod-Metalle	Spuren	
Schwefelsaurer Kalkerde	22,136	„
Schwefelsaurem Natron	0,800	„
Schwefelsaurem Kali	Spuren	
Schwefelsaurer Talkerde	0,250	„
Kohlensaurer Kalkerde	1,720	„
Kohlensaurer Talkerde	0,065	„
Kohlensaurem Eisenoxydul	0,112	„
Kohlensaurem Manganoxydul	0,021	„
Strontian-Salzen	Spuren.	
Lithion-Salzen	Spuren.	
Thonerde und anderen Verbindungen	Spuren.	
Phosphorsauren Verbindungen	Spuren.	
Kieselerde und deren Verbindungen	0,250	„
Quellsauren Verbindungen	0,056	„
Harzigen Stoffen	0,550	„
Summa der festen Bestandtheile	106,680	Gran.
Kohlensaures Gas	3,740	Cubikz.
Spezifisches Gewicht	1,0133	bei 3° R.
Temperatur	14° R.	

Trinkwasser.

Mit Ausnahme des Marktfleckens Barchfeld, welcher blos Zieh- und Pumpbrunnen hat, besitzen sämmtliche Orte des Kreises Springbrunnen oder doch reines Quellwasser, wie das nachstehende Verzeichniss ergiebt:

1. die Stadt Schmalkalden,

ausser dem bereits erwähnten Gespring, aus dem der grösste Theil der Stadt durch eine Leitung in elgersburger Steinröhren das Trinkwasser erhält, sind noch folgende Brunnen vorhanden:

a. der Schlossbrunnen, welcher aus dem Pfaffenbach dahin geleitet ist,

b. der Judenbrunnen vor dem Stillerthor,

c. der Quittenbrunnen vor dem Auerthor und

d. der Siechenbrunnen beim Kreis-Krankenhaus; sämmtliche Brunnenquellen kommen aus dem bunten Sandstein, aus dem bunten Schieferthon und aus dem Zechstein.

2. Röthhof — Springbrunnen aus dem bunten Schieferthon.

3. Weidebrunn — Brunnenquelle aus dem bunten Schieferthon für den Ort und Springbrunnen aus dem bunten Sandstein für die Domaine.

4. Floh — Springbrunnen aus dem Melaphyr und Quelle im bunten Sandstein bei ber Schule.

5. Seligenthal — Springbrunnen aus dem Granit in der Siedelhaide.

6. Atzerode und Stahlberg — Springbrunnen in elgersburger Steinröhrenleitung aus dem bunten Sand-

stein am Gieselsberge und eine Quelle beim Unterhof aus dem Zechstein.

7. Reichenbach — Springbrunnen aus dem bunten Sandstein und dem Glimmerschiefer.

8. Hohleborn — Springbrunnen aus dem Dolomit, welcher in trockenen Sommern versiegt und mehrere andere Quellen in der Nähe aus dem Glimmerschiefer und dem Granit.

9. Schnellbach — Springbrunnen aus dem Hypersthenfels.

10. Nesselhof — Quelle aus dem Steinkohlengebirge in der Nähe (Luthersbrunnen).

11. Struth — Springbrunnen aus dem Rothliegenden und einen dergleichen aus dem Porphyr des Heidensteins.

12. Hellmarshof — Springbrunnen aus dem Porphyr des Hirtensteins.

13. Asbach — Springbrunnen aus dem Zechstein und dem Porphyr des Hachelsteins.

14. Mittelstille — Quelle aus dem bunten Sandstein.

15. Breitenbach — Springbrunnen aus dem bunten Sandstein.

16. Grumbach — Quelle mitten im Orte aus dem bunten Sandstein.

17. Näherstille — Springbrunnen aus dem bunten Schieferthon.

18. Volkers — Springbrunnen aus dem bunten Sandstein.

19. Mittelschmalkalden — Springbrunnen aus dem bunten Sandstein.

20. Haindorf — Springbrunnen, ebenfalls aus dem bunten Sandstein.

21. Aue — Springbrunnen aus dem bunten Sandstein.

22. Fambach — Springbrunnen aus dem Brunnenthal im bunten Sandstein.

23. Hessles — Quelle aus dem bunten Sandstein.

24. Nüssleshof — desgleichen.

25. Trusen — Quelle aus dem bunten Schieferthon und eine dergleichen aus dem bunten Sandstein.

26. Wahles — Quelle aus dem bunten Sandstein.

27. Winnehof — Springbrunnen desgleichen.

28. Herrenbreitungen — Springbrunnen aus dem bunten Sandstein im Brunnenthal am Fusse des Saarkopfs.

29. Hof Wolfsberg — Springbrunnen aus dem bunten Sandstein.

30. Beierode — Quelle aus dem Dolomit.

31. Herges-Vogtei — Springbrunnen aus dem Granit *und* ein dergleichen aus dem bunten Schieferthon.

32. Auwallenburg — Springbrunnen zwischen Granit und Zechstein hervorkommend.

33. Auwallenburger Hof — Springbrunnen aus dem Zechsteine (Dolomit).

34. Ellmenthal — Springbrunnen aus dem Dolomit des Zechsteins.

35. Laudenbach — desgleichen aus dem Zechstein und eine Quelle aus dem Granit.

36. Brotterode — Springbrunnen und Quellen aus dem Granit und dem Diorit.

37. Kleinschmalkalden — Springbrunnen und Quellen aus dem Granit und dem Glimmerschiefer.

38. Steinbach,

a. Hauptquelle, der Kindesbrunnen, aus dem Porphyr am Arzberge, von welchem eine Röhrenleitung abge-

het, von welcher der grösste Theil der Springbrunnen des Ortes gespeist wird,

b. der Wilhelmsbrunnen aus dem Porphyr in der oberen Struth und Stollnwasser aus dem Porphyr des Reinhardsberges für die Bewohner des Erbisthales,

c. Quelle am Humberg (Hohenberg) aus dem Porphyr bei dem oberen Eisenhammer, für die Bewohner des oberen Theils des Ortes, und

d. Quelle auf der Brunnenwiese aus dem Rothliegenden für die Bewohner des Schlossberges.

39. Herges-Hallenberg — Springbrunnen aus dem bunten Sandsteine des Brunnenrains.

40. Altersbach — Springbrunnen aus dem Porphyr des Arzberges.

41. Rotterode — Springbrunnen aus dem Rothtodtliegenden.

42. Springstille — Springbrunnen aus dem bunten Sandstein.

43. Bermbach — Springbrunnen aus dem Porphyr.

44. Unterschönau — zwei mit Steinen eingefasste Quellen aus dem Steinkohlengebirge am Arnsberge und am kleinen Herrmannsberge.

45. Oberschönau — zwei Springbrunnen aus dem Porphyr des grossen Herrmannsberges und des Petersberges.

Da die meisten dieser Brunnenquellen aus schwerlöslichen Gesteinen, Porphyr, Melaphyr, Diorit, Hypersthenfels, Granit, Glimmerschiefer und buntem Sandstein kommen, so pflegt ihr Wasser zum grossen Theil fast chemisch rein zu sein. Die Temperatur dieser Quellen wechselt zwischen $5^1/_2$ bis $7^1/_2{}^0$ R.

Innere Beschaffenheit.

GEOGNOSTISCHE VERHAELTNISSE.

Die geognostischen Verhältnisse des Kreises Schmalkalden gehören mit zu den interessantesten unseres Vaterlandes, und in Betracht ihrer Verschiedenartigkeit auf einem so kleinen Flächenraum, von ganz Deutschland. In mannichfaltiger Entwickelung erscheinen die kristallinischen Massengesteine, deren plutonische Bildung durch zahlreiche Erscheinungen, namentlich auch durch ihre Wirkungen auf andere Felsarten, beurkundet wird; das Vorkommen von Granit und Syenit, von Gabbro, Diorit, Melaphyr und Porphyr in ihren verschiedenen Abänderungen deutet auf mehrfache Katastrophen hin, welche unseren Bezirk im Laufe der Zeiten betrafen.

Dieses gilt in gleichem Maasse von den geschichteten Gesteinen, in welchen sich submarine Bildungen nicht verkennen lassen. Wenn auch die Glieder des Uebergangsgebirges fehlen, so tritt doch das Steinkohlengebirge, das Todtliegende, die Zechsteinformation und der bunte Sandstein in einer geregelten Reihenfolge auf und nur der Muschelkalk ist nicht zur völligen Ausbildung gelangt. Dagegen sind die Alluvial-Ablagerungen höchst unbedeutend und mit Ausnahme weniger Puncte auf Hügeln und in den Nebenthälern, blos auf das Werrathal beschränkt.

Zur treuen Darstellung der geognostischen Verhältnisse unseres Kreises, haben wir uns nach Kräften bemüht, dieselben nicht nur möglichst genau zu be-

schreiben, sondern auch in der auf Tafel I angefügten Karte bildlich darzulegen. Wenn diese Karte auch nicht alle Veränderungen, welche im Felsbau vorkommen, nachweist, da der kleine Maasstab derselben dies nicht gestattete, so gewährt dieselbe doch eine allgemeine Uebersicht über die Hauptgebirgsgruppen und deren Verbreitung.

Bei der Aufzählung der hier vorkommenden Gebirgsformationen und Gesteinsarten, werden wir die nachstehende Reihenfolge beobachten:

1. Kristallinische Schiefergesteine (das Grundschiefergebirge),
2. Plutonische Massengesteine, deren Uebergänge und die mit ihnen in genauer Beziehung stehenden Kontactgebilde,
3. Flötzformationen und
4. Aufgeschwemmte Gebirge.

I. Kristallinische Schiefergesteine, (das Grundschiefergebirge).

1. Glimmerschiefer.

Silbergrauer, seltener röthlich grauer, tombackfarbiger, grünlich und schwärzlicher Glimmer ist der vorherrschende Gemengtheil; Quarz wechselt in ungleich starken Lagen mit ihm, wodurch das Gestein oft ein grobfaseriges Gefüge erhält. Von ausserwesentlichen Gemengtheilen findet sich Hornblende, so dass, namentlich da, wo der Glimmerschiefer an den Granit anschliesst, mit unter ein ausgezeichneter Hornblendeschiefer entstehet (am Leimbach, Seimberg

und an der Wolfsscheuer). Auch Granat kommt meist in rundlichen Körnern, seltener in deutlichen Kristallen vor (am Seimberg, an den Pulverköpfen etc.) Bei der Aufnahme von Feldspath geht der Glimmerschiefer in Gneus über (am Kohlberg bei Laudenbach, in den Gemeinde-Hecken bei Reichenbach etc.)

Die Lagerungsverhältnisse des Glimmerschiefers erscheinen durch Eruptbildungen mannigfach gestört und zerrissen, wenigstens sprechen Thatsachen dafür, dass seine Decke zuerst durch das Emporsteigen des älteren Granits gesprengt wurde. Ausserdem wird er noch von jüngeren Graniten, von Syenit, Diorit, Melaphyr, Gabbro, Porphyr, Quarz und Eisenstein in Gängen und gangähnlichen Zügen durchsetzt. Auf der Oberfläche kommt derselbe am unteren Beerberge, am Rennstieg (Berg), am Kohlberg bei Laudenbach, am Gänsberg, Seimberg, Flachsland (Berg), Steige, Leimbach (Berg), an den Pulverköpfen, am Hundsrück, am Hühn und den Merzenköpfen bei Auwallenburg, sowie in mehreren isolirten Kuppen im Zechstein und bunten Sandstein zwischen Hohleborn, Seligenthal und Reichenbach, zwischen dem grossen Gieselsberg und dem Steinkopf und im Kimmethal bei Nüssleshof vor, und unterirdisch ist er durch die Grubenbaue an der Mommel und am Stahlberge mehrfach durchörtert worden.

Erzführung: Spath-Braun-und Rotheisenstein mit Quarz, Eisenkiesel und Schwerspath auf Gängen am Beerberge, im Leimbach (Berg), an den Pulverköpfen und am Hundsrück.

2. Gneus.

Seine Gemengtheile bestehen aus Feldspath, Quarz und Glimmer in grobfaserig-schiefrigem Gefüge. Schörl

in Säulen uud Bündeln kommt als zufälliger Gemengtheil, besonders der letztere häufig auf den Kluftflächen desselben vor (am Spittelsberge), Hornblende wird nur selten in ihm bemerkt. Nur eine Stelle ist uns bekannt, wo Serpentinsteatit als wesentlicher Gemengtheil des Gneuses auftritt, nämlich im Friedrich-Wilhelmsstollen bei Laudenbach, welcher zur Aufschliessung einer Eisensteinslagerstätte an der Klinge getrieben wird.

Granit umgiebt den Gneus zu beiden Seiten und nebenbei begleitet ihn noch gangähnlich ein anders granitiches Gestein, welches aus faustgrossen Stücken rauchgrauen Quarzes, weissem und röthlichem Feldspath bestehet, in welchem hie und da ebenfalls schwarzer Turmalin in Bündeln und Säulen vorkommt (an der Klinge, Lautenberg und dem Mullerode bei Brotterode). Sein Zug beginnt am Distelholz oberhalb Beierode, wo er unter dem Kalkstein hervor kommt, geht über den Spittelsberg, das Eichigt, den Kohlberg, den Lautenberg und endet jenseits des Burgberges bei Brotterode. Am Schmalwasserstein zwischen dem Zainhammer und Brotterode steht er dicht an der Strasse in mächtigen Felsen an.

Erzführung: wird blos von einigen Eisensteinsgängen durchsetzt, an der Klinge, am Kohlberge und am Eichigt.

3. Hornblende-Schiefer.

Er besteht aus kristallinischer Hornblende in zum Theil strahligem, zum Theil blätterigem, mitunter gewunden schiefrigem Gefüge, in welchem sich zuweilen Quarz in dünnen Lagen als wesentlicher Gemengtheil einfindet. Dieses Gestein tritt nur einmal als selbst-

ständiges Stückgebirge auf (an der Aderszeche zwischen dem Leimbach und der alten Mass, woselbst röthliche Granatkörner als zufälliger Gemengtheil darin vorkommen); vorzugsweise kommt dasselbe nur als Einlagerung im Glimmerschiefer (am Leimbach, an der Wolfsscheuer, am Langenacker (Berg), im Wiebach und am Gänseberg) und dann in ein paar gangförmigen Zügen im Granit (am Seimberg und am Heslesberg) vor.

Durch die Aufnahme von Feldspath und Quarz geht er in Dioritschiefer über (am nördlichen Abhange des Seimberges).

Glimmerschiefer, Gneus und Hornblendeschiefer können nur in beschränkter Weise zu technischen Zwecken benutzt werden.

Ein Erzvorkommen im Hornblendeschiefer ist nicht bekannt.

II. Plutonische Massengesteine.

A. Granitgesteine.

Die mächtigsten Gebirgsmassen, in der ersten und zweiten Bergreihe, zwischen dem thüringer- und dem lautenbacher-und zwischen diesem und dem schmalkaldner Thale bildet der Granit. Aber nicht alle Granite der hiesigen Gegend gehören Einer Bildungsperiode an, nicht alle sind von gleichem Alter. Die vorliegenden Thatsachen und zahlreichen Beobachtungen berechtigen uns, sie nach der Altersfolge wenigstens in vier Klassen abzutheilen.

a. Erste und älteste Granitbildung. (Grobkörniger oder Urgranit).

Die Zusammensetzung seiner Gemengtheile und seiner Textur bestimmen uns, diesen Granit in vier Abtheilungen zu bringen:

1. Grobkörniger (Oligoklas-) Granit.

Sein Gemenge besteht aus nelkenbraunem oft schwarzem Glimmer, weissem, gelblich und röthlichweissem bis fleischrothem, zuweilen noch mit einer dunkelrothen Einfassung am Rande umzogenem Feldspath, röthlichgrauem Oligoklas und rauchgrauem Quarz. Ausser Einschlüssen von Glimmernieren und Nestern, und Bruchstücken von Glimmerschiefer enthält dieser Granit weiter keine ausserwesentlichen Gemengtheile.

Gänge und gangartige Züge von jüngerem Granit, von Diorit und Gabbro, von Melaphyr und Labradorporphyr, und von Schwer- und Flussspath setzen in diesem Granite auf. Schwer- und Flussspathsgänge, welche in grosser Anzahl am Hühn-, Fuss-, Galgen- und Eichberge bei Auwallenburg und am Michels- und Hofberge bei Herges-Vogtei vorkommen, sind jünger als die übrigen genannten Gänge, indem die ersteren nicht nur diese, sondern auch hie und da den Zechstein durchsetzen.

Der fragliche Granit verbreitet sich über folgende Berge: Klinge, Judenkopf, Eichigt, Rennstieg (Berg), Spittelsberg, Kohlberg, Hesslesberg, Hübelberg, Oehmigshauck, Hühnberg bei Laudenbach, Hoherstein, Hofbergsrain, Michelsberg und Gehege bei Herges-Vogtei, Hasenburg und Bruchrain bei Trusen, alte Mass, Buchenberg, Hühn-, Fuss- und Galgenberg und

Leimbach bei Auwallenburg. Aus diesem Granite werden vorzugsweise Mühlsteine für das Blaufarbenwerk zu Schwarzenfels und für andere Mineralwerke gemacht, auch gebraucht man ihn häufig zum Bauen, besonders zur Mauerung in die Kunstgräben der Wasserwerke und zur Grundmauer bei Gebäuden.

2. Grobkörniger Granit mit vorwaltendem rabenschwarzem Glimmer.

Das Gemenge dieses Granits besteht aus vorwaltendem schwarzem Glimmer, grünlichgrauem Quarz, weissem und grünlichweissem Feldspath; nur in seltenen Fällen kommen Spuren von Schwefelkiess und von Titanit darin vor.

Seine Verbreitung beschränkt sich auf einen Theil des Hesslesberges, des Lautenberges und den nordwestlichen Abhang des Seimberges. Durch die Aufnahme von Hornblende geht er in Syenit über (am Lautenberg). Gangbildungen in diesem Granite sind nicht bekannt, ausser einem Gange von feinkörnigem Granit, welcher unterhalb der Schleifkothe zu Brotterode vom Lautenberg nach dem Seimberg, quer durch das Thal setzt.

3. Grobkörniger Granit, von ungleichem Korn und Gemenge mit streifigem Gefüge (Granit von Brotterode).

Das Gemenge ist — im Ganzen genommen — grobkörnig und besteht dem quantitativen Verhältnisse nach, aus grauem, röthlichem, auch milchweissem Feldspathe, braunem und schwärzlichem Glimmer, oder an dessen Stelle, aus graulichschwarzer Hornblende und aus rauchgrauem Quarz. Das charakteristische Merkmal, wodurch er sich von den bereits angeführten

Graniten unterscheidet, besteht darin, dass er nicht wie diese in grossen Blöcken bricht und dass die beiden vornehmsten Gemengtheile, Feldspath und Glimmer, oder des letzteren Stellvertreter, die Hornblende, grösstentheils schichtweise über einander liegen und in gerade laufender Richtung zusammen geordnet sind, ohne dass jedoch dadurch das Gestein eine völlige gneusartige Textur erhalten hätte, weil des Feldspathes zu viel ist und Glimmer oder Hornblende mit demselben verhältnissmäsig zwar gleiche aber doch nicht beständig fortlaufende, sondern oft absetzende, unterbrochene Lagen bildet. Durch die Aufnahme der Hornblende geht er in Syenit und da, wo er mit den Porphyrzügen zusammengränzt, in Porphyr über, wenigstens sind daselbst solche Kontactgebilde entstanden, die es zweifelhaft machen, ob sie zum Granit oder zum Porphyr gerechnet werden sollen.

Dieses Gebirgslager ist im ganzen Kesselthal, in welchem Brotterode liegt, verbreitet, vom Lautenberg bis zum Trockenberg, am Gehege, am Avemark, am Inselsberg, Mittelberg, Beerberg und Unterberg. In ihm befindet sich die Spalte, aus welcher der Porphyr des Inselsberges, Beerberges, Käsberges, des kugeligen Berges und der anderen Kuppen in der Brotteröder Thalweitung empor stieg. Auf der Südwestseite wird er von dem unter 2 genannten Granit, und auf der Nordostseite vom Porphyr begränzt. Auf der thüringischen Seite dagegen senkt er sich unter das Steinkohlengebirge hinunter, aus welchem hie und da nur noch einzelne Kuppen von ihm hervor ragen. Ausser den schon gedachten Porphyrkuppen, durchsetzen ihn Diorit, Melaphyr, Gabbro, Urkalkstein und

Serpentin in Kuppen und gangförmigen Zügen, auch findet man Blöcke von Schriftgranit in ihm (am Fusse des Beerberges und in der Nähe der Strasse nach dem Inselsberge).

4. Grobkörniger ungleicher Granit.

Die wesentlichen Gemengtheile dieses Granites bestehen zwar ebenfalls aus Feldspath, Quarz und Glimmer in kristallinischkörnigem Gefüge, doch so, dass sie bald gross-, bald kleinkörnig auftreten und zuweilen sich so in einander verflössen, dass das Gestein seinen Ausdruck verliert und ein porphyrartiges Ansehen bekommt, was besonders der Fall ist, wenn dieser Granit mit dem Porphyr in Berührung kommt.

Das Lager dieses Granites theilt sich ausserdem hinsichtlich seiner Farbe in zwei Züge von rothem und von grauem Ansehen, welche parallel mit einander fortziehen. Die verschiedene Färbung dieses Granites wird vorzugsweise durch den Feldspath bedingt, der in der rothen Art meist ziegelroth und in der grauen Art meist weisslich- und gelblichgrau erscheint. Er streicht von der Kaltenhaide, wo er zuerst auftritt, über den Hegberg, den Schartenkopf, den Mittelberg und den Reisigenstein bei Kleinschmalkalden, wo er eine kurze Strecke vom Glimmerschiefer und dem Steinkohlengebirge im Allthale bedeckt wird. Jenseits des Hundsrücks kommt er jedoch wieder am Fusse des Haderholzes, am s. g. Gakenstein und der Wagnersdelle zum Vorschein, steigt am Rödersberg hinauf und zieht sich über die Siedelhaide bis zum Klinggraben bei Floh, woselbst er im Boden verschwindet. Am Hegberg, am Rabenstein, an der hohen Warthe, sowie auch im Klinggraben bei Floh geht er in Porphyr über.

Kleinkörniger Granit, Porphyr und Melaphyr durchsetzt unsern Granit in gangförmigen Zügen.

Trotz dem, dass die bereits angeführten Granite den Einflüssen der Witterung widerstehen und oft Unzerstörbarkeit zeigen, trifft man doch auch Stellen an, wo er sehr verwittert und in Gneus und Sand zerfallen oder auch in eine specksteinartige Masse umgewandelt ist, besonders aber da am häufigsten, wo er von Eisensteinsgängen, Trumen und Schnüren durchsetzt ist, z. B. an der Schäfersecke am westlichen Fusse des Seimberges, im Gehege bei Laudenbach, in der Mommel, am Eichberge bei Auwallenburg etc.

An vielen Stellen sind diese Granite so schichtenähnlich in Bänke abgesondert, dass man oft versucht wird, sie für geschichtete Gesteine anzusprechen, z. B. am Hohenstein und am Gehege bei Herges-Vogtei etc.

Erzvorkommen in der ältesten Granitbildung: Spath-, Braun- und Rotheisenstein, auch Braunstein mit Mangan- und Eisenkiesel, Braun- und Schwerspath, zum Theil auf sehr mächtigen Gängen am Eichigt, Klinge, Kohlberg (bei Laudenbach), Hesslesberg, Rennstieg (Berg), Gehege bei Brotterode, Unterberg, Trockenberg, Kalte-Haide, Seimberg, Leimbach, Grumbach, Aderszeche, Wolfsgalgen, Eich- und Michelsberg.

Kupfererze im Ulrika-Königinstolln an der Höh' bei Brotterode, und am Stahlberge im Revier der s. g. alten Stahlschmiedsschächte.

b. Zweite Granitbildung.
(Einfacher Granit).

Haim nennt ihn grauen Granit, mischt aber zugleich mehrere andere Varietäten mit darunter. Als lokales Vorkommen betrachtet, möchten wir ihn wohl Weinberger Granit nennen; denn im Weinberge ist sein Centralpunct, sein Heerd, von wo aus er Abläufer westlich bis in die erste Bergreihe und östlich bis zum Hundsrück sendet. Sein Gemenge ist nicht so grobkörnig, als in den bereits angeführten Granitvarietäten, doch kann er auch nicht zu der kleinkörnigen Art gerechnet werden. Der Hauptheil seiner Masse besteht aus kleinkörnigem röthlichem und röthlichgrauem Feldspath, dunkelrauchgrauem Quarz und sparsamen schwarzen, zuweilen graulichschwarzen Glimmerblättchen, in welchen grosse röthlichweise, zuweilen ins ziegelrothe übergehende Feldspathkristalle liegen. Die letzteren sind oft mit kleinen schwarzen Glimmerblättchen und Schüppchen gemengt und tragen somit zu dem grauen Ansehen des Gesteines bei.

Dieser Granit ist sehr fest und verhält sich unzerstörbar gegen die Witterung, dabei bricht er in grossen quaderartigen Stücken, was ihn zum Bauen sehr empfehlenswerth macht. Sein jüngeres Alter wird dadurch beurkundet, dass er, ausser dem Glimmerschiefer, den älteren Granit in mächtigen Zügen durchsetzt und dass die Berge, an welchen er vorkommt, zum grossen Theil vom Dolomit des Zechsteins und dem bunten Sandstein, mit zu beiden Seiten abfallender Schichtung, umgeben sind.

Im Weinberge unweit des Auwallenburger Hofes, wie auch am Fuchstein bei Kleinschmalkalden bildet er

imposante Felsen, die von gewaltigem Haufwerk wild durcheinander geworfener Blöcke umgeben sind. Ausserdem kommt er noch am Hohenstein, an der alten Mass, am Buchenberg, Götzenberg, am Langeacker (Berg), an den Pulverköpfen und am Hundsrück vor.

Kleinkörniger Granit begleitet ihn in einem gangähnlichen Zuge, und Diorit, Melaphyr und Porphyr füllen seine Gangspalten aus.

Erzführung: Eisenstein mit Schwerspath auf unbeträchtlichen Gängen im Weinberge und am Götzenberge.

c. Dritte Granitbildung.
(Hornblendegranit).

Sein Gemenge bestehet aus feinkörnigem weissem und graulichweissem Feldspath, dunkelrauchgrauen Quarzkörnern nnd kleinen Hornblende- und Glimmerblättchen mit weissen und röthlichweissen grossen und kleinen Feldspathkristallen, Oligoklas und Hornblendeputzen und Nieren. Die letzteren kommen von einem halben Quadratzoll bis zu Faust-und Kopfgrösse vor. Da er auf diese Weise das Material der Melaphyrgänge in Putzen und Nieren und theilweise in seinem ganzen Gemenge enthält, so dürfte er jünger als die zuletzt gedachten Gänge seyn. Diese Ansicht dürfte noch dadurch ihre Bestätigung erhalten, dass er in gangähnlichen Zügen den Dolomit am Korallchen bei Liebenstein und den zur Zechsteinformation gehörigenEisenkalkstein am Stahlberge und in der Mommel] durchsetzt.

Der erste mächtige Gang dieses Granits kommt, wie schon gedacht, bei Liebenstein im Kalkstein zum Vorschein, durchzieht die erste und zweite Bergreihe

und endet zwischen dem mittleren und oberen Eisenhammer unterhalb Kleinschmalkalden; der zweite, welcher unterirdisch zuerst in der Mommel angetroffen worden, kommt bei Ellmenthal unter dem Kalkstein zum Vorschein, läuft durch den Hohenstein, die alte Mass, durch das Grumbach (Wiesengrund) in die Sandgrube (Berg) und verschwindet am Hundsrück, und der dritte ist unterirdisch im Stahlberge und zwar als förmlicher Gang im Eisenkalkstein und Eisenstein und auf der Oberfläche im Hübenthal und am Spänberge bei Hohleborn beobachtet worden.

Dieser Granit bricht in der Regel in unförmlichen grossen Blöcken, selten in kleineren Bruchstücken, wovon die, welche auf der Oberfläche liegen und von der Verwitterung angegriffen sind, ein sehr höckeriges Ansehen haben, indem daselbst der Feldspath verwittert ist, während die Quarzkörner und die Hornblendenieren stehen blieben. Seine Festigkeit wird schon durch den hellen Klang angedeutet, den er von sich giebt, wenn man darauf schlägt.

Erzführung: Brauneisenstein mit Quarz- und Eisenkiesel auf Gängen am Fuchsstein, Leimbach und Sandgrube.

d. Vierte Granitbildung.

(Kleinkörniger, zuweilen porphyrartiger, Labrador-Granit.)

Seinem Hauptcharakter entspricht ein Gemenge von kleinkörnigem, meist ziegelrothem Feldspath, hellgrauem Quarz und sparsamen schwarzen, sehr selten auch silbergrauen, Glimmerblättchen mit röthlich- und graulichweissen, oft einen Zoll und darüber langen,

Labrador-Kristallen. Auch in diesen Kristallen kommen, wie im Feldspath des Weinberger Granits, Glimmerblättchen und Schüppchen vor. Gewöhnlich bemerkt man eine gleichmässige Mengung seiner Bestandtheile; tritt jedoch der Glimmer zurück, oder wird sein Gemenge sehr feinkörnig, was besonders da der Fall ist, wo er den Glimmerschiefer durchsetzt, so kann man leicht verleitet werden, ihn für Porphyr anzusprechen z. B. am Lautenberg und dem Eichigt bei Brotterode und an den Pulverköpfen zwischen Hohleborn und Kleinschmalkalden. Doch geht er auch an einigen Stellen, wo Quarz und Feldspath sich in einander verflössen und der Glimmer zurücktritt, wirklich in Feldsteinporphyr über, so z. B. am Herrnwege beim Auwallenburger Hofe und an der Wolfsscheuer, dem Drathhammer oberhalb Hohleborn gegenüber.

Vermöge seiner Festigkeit widersteht dieser Granit dem Zahn der Zeit mehr, wie jeder andere, ja, man kann wohl sagen, dass er noch in dem Zustande ist, in welchem er aus der Hand des Schöpfers hervorging. Er bricht selten in grossen Blöcken, wie die bereits erwähnten Granite, sondern in mehrkantigen Bruchstücken und ist äusserst schwer zersprengbar. Er liefert ein sehr dauerhaftes Strassenbaumaterial und da, wo er in grossen Blöcken bricht, gute Bausteine.

Sein gangartiges Vorkommen in den drei ersten Granitbildungen neben Porphyr, Diorit- und Melaphyrgängen; sein Auftreten im Zechstein am Gehege bei Herges-Vogtei, an der Hasenburg bei Trusen, am Steinhauck bei Ellmenthal und an mehreren andern Orten; die an einigen Puncten zu beiden Seiten an

ihm abfallenden Schichten des Zechsteines und des bunten San ines, sowie das auf den Berührungsflächen mit dem Zechstein entstandene Kontactgebilde (die Gemengtheile des Granites im Kalksteinteige liegend), dürften keinen Zweifel übrig lassen, dass diese Granitbildung jünger, als die des Zechsteines, vielleicht des bunten Sandsteines ist. Die beigefügte Zeichnung auf Tafel VI Figur 5 über das Vorkommen des fraglichen Granites am Gehege bei Herges - Vogtei wird hoffentlich unsere Angabe vollständig bestätigen.

Der gedachte Granit kommt übrigens im diesseitigen Gebiete ebenfalls nur in der ersten und zweiten Bergreihe zwischen dem Thüringer - und dem Lautenbacher -, und zwischen diesem und dem Schmalkalde-Thale vor. Es setzen davon Gänge und gangähnliche Züge von einigen bis zu hundert Fuss Mächtigkeit an folgenden Orten auf: an der Hasenburg bei Trusen, am Gehege, am Hohenstein und am Hübelberge bei Herges - Vogtei, in der Bergeller, am Steinhauck, Oehmigshauck und Tannenhauck bei Ellmenthal, am Hühnberg und am Gehege bei Laudenbach, am Eichigt, Lautenberg und Seimberg bei Brotterode, am Leimbach (Berg), Aderszeche, alte Mass, Buchenberg, Stadtberg, Götzenberg, Hühn und Weinberg bei Auwallenburg, an den Pulverköpfen, dem Langeacker und dem Ebertsrod bei Hohleborn.

Allen Einflüssen der Witterung trotzend, bildet er schroffe, Mauern ähnliche Felsenkämme und isolirt stehende Felsen, so z. B. den ungefähr 80 Fuss hohen natürlichen Felsenobelisk am Hübelberge, unweit der Brotteröder Strasse, welcher unter dem Namen „Halbstein“ (Hauptstein) bekannt ist, ferner den langen

4*

Felsenkamm im Weinberge, den Buchenbergstein und viele andere Felsen im Lautenbacher Thale oberhalb Herges-Vogtei.

Erzführung: Brauneisenstein mit Schwer- und Flussspath, auch mit Quarz auf unbeträchtlichen Gängen am Fuss- und Galgenberge und am Hühn bei Auwallenburg.

Kupfererze am Kirchberge bei Trusen.

B. Syenitgesteine.

Sowohl das Vorkommen, als die Gemengtheile, aus welchen die hiesigen Syenite bestehen, fordern dazu auf, dieselben in zwei Klassen abzutheilen, in gemeinen und in Hypersthen-Syenit.

1. Gemeiner Syenit.

Der gemeine Syenit ist nicht zu selbstständiger Entwickelung gelangt. Beschränkt auf den Granitbezirk, kommt er unter gleichen Lagerungsverhältnissen theils kuppenförmig und theils in gangförmigen Zügen wie der Granit vor, und ist diesem untergeordnet. Sein kristallinisches Gemenge ist aus weissem, röthlich-, grünlich- und graulichweissem Feldspath und Hornblende zusammengesetzt. Die Hornblende erscheint schwarz oder dunkelgrün, meist körnig, seltener kristallisirt. Als zufälliger Gemengtheil kommt zuweilen Schwefelkiess in ihm vor. Bei vorwaltender schiefriger Structur muss er dem Syenitschiefer beigezählt werden (im Hühnloch bei Ellmenthal und an der Gränze des streifigen Granites von Brotterode).

Durch die Aufnahme von Quarz und Glimmer geht er allmählig in Granit über. Seine Verbreitung beschränkt sich hauptsächlich auf die Gegend von Brot-

terode, man findet ihn daselbst am Käseberg, am Beerberg, am unteren Berg, Heuberg, Gänsberg und am Hesslesberg. Ausserdem trifft man ihn noch am Kohlberg bei Laudenbach und am Hofbergsrain bei Herges-Vogtei. Als äusserst zähes Gestein ist der Syenit sehr schwer zersprengbar und widersteht der Verwitterung im hohen Grade.

Eine Erzführung in dieser Felsart ist bis jetzt vermisst worden.

2. Hypersthensyenit (Hypersthenfels, nach v. Hoff und Andern als Grünstein bezeichnet).

Der Hypersthensyenit bildet eine für sich bestehende Gruppe der massigen Gesteine, die fast ringsum vom Steinkohlengebirge und vom Todtliegenden umgeben ist. Er besteht aus einem kristallinischen Gemenge von mittlerem Korn, aus schwarzgrünem oder braunem Hypersthen, welcher hie und da in's Tombackfarbige schillert und aus dichtem oder deutlich kristallisirtem Labrador. Ein Anwachsen seiner Gemengtheile bis zu Zollgrösse findet nur ausnahmsweise an einigen Puncten statt (am Brückenberg und am Brandt beim Nesselhof).

Häufiger dagegen bemerkt man, besonders an der Gränze seiner Verbreitung, ein feinkörniges, dichtes Gefüge, welches gewöhnlich eine plattenförmige Absonderung annimmt, so, dass man oft da, wo dieses Gestein mit dem Kohlengebirge in Berührung kommt und dann gewöhnlich auch eine graue Farbe annimmt und seinen Ausdruck verliert, in Versuchung kommt, dasselbe für Kohlensandstein anzusprechen. Schlägt man aber eine dieser grauen, dem Kohlensandsteine

ähnlich sehenden, Platten entzwei, so findet sich im Innern eine Kugel von äusserst fester Beschaffenheit und von unzweideutigem Hypersthenfels.

Von ausserwesentlichen Gemengtheilen kommen Magneteisenstein, Eisenglimmer, Schwefel- und Kupferkiess darin vor.

Der Hypersthensyenit ist nicht nur fest, sondern auch zähe und daher sehr schwer zersprengbar. Oft kann man ein tiefes Loch in ein Bruchstück schlagen, ohne dass dieses entzwei springt. Der Verwitterung widersteht er im hohen Grade. Er bricht zwar nicht in so grossen Blöcken, als der Granit, aber sie bilden oft ein so wildes Haufwerk, ein Steinmeer, in welchem es schwer hält, sich durchzuwinden. Mitten in solchen Haufwerken ragen oft einzelne Säulen hervor, als wären sie künstlich aufgebaut. Ausgezeichnet ist diese Erscheinung an den Hühnbergen auf dem Seligenthäler Forste. Schroffe, oft senkrechtstehende Felswände bis zu einer Höhe von 200 Fuss kommen ebenfalls im Hypersthensyenit vor, z. B. am Brückenberg, der untere Schmiebachsstein und der Wirthsstein am Sattelberge bei Schnellbach.

Die Gruppe des Hyperstensyenits beginnt am Spiessberge bei Friedrichrode, streicht in der Richtung von Norden nach Süden und folglich abweichend gegen das Streichen der bereits abgehandelten Massengesteine und der in ihnen aufsetzenden Gänge, und endet am Steinberg bei Schnellbach. In unmittelbarem Zusammenhange kommt er im diesseitigen Gebiete an folgenden Bergen vor: am Streitgern, am hinteren, mittleren und vorderen Hühnberg, am Herrnzipfel, dem Brandt, dem Hoheschupf, am Kleinegrund, an der Sil-

berwand, dem Dingerort, dem Sattelberg, am Wiesenberg, Brückenberg und am Steinberg.

Der Hypersthensyenit durchschneidet das Steinkohlengebirge und die unteren Schichten des Todtliegenden gleich einem mächtigen Gange. Höchstlehrreiche Thatsachen sprechen dafür, dass er jünger ist, als die eben genannten Gesteine, und dass sein Hervortreten in die Bildungszeit der unteren Lagen des Todtliegenden fällt. Wenn auch der Hypersthensyenit keinen besonders auffallenden Einfluss auf die Schichtenlage des Steinkohlengebirges ausübt, diese vielmehr, so weit man es beobachten kann, meist an ihm scharf abschneiden, und in diesem Falle gewöhnlich ihre Fallrichtung, welche auf der Westseite des Hypersthensyenitzuges 15 bis 20 Grad beträgt, auf der Ostseite desselben beibehalten, so setzen doch seine Gränzverhältnisse und seine Einwirkung auf das ihn umgebende Steinkohlengebirge und die von ihm gehobenen Schollen dieses Gebirges in Erstaunen. Schieferthone und Kohlensandstein sind oft bis zu einer Entfernung von 200 Fuss in Kieselschiefer und Bandjaspis umgewandelt. Höchstlehrreiche Aufschlüsse bietet sowohl der Wiesenberg, als der Schmiebachsgraben zwischen der Silberwand und dem Dingerorte dar. An dem ersten Orte finden sich schollenähnliche Parthieen des Kohlengebirges auf dem Hypersthensyenit ruhend, sie sind so wie die Umgebung der daselbst vorkommenden gangartigen Auslaufer des Hypersthensyenits in grünlichschwarzen Kieselschiefer und in röthlichbraunen, grünlichschwarzen und hellgrünen Bandjaspis, welche am Stahle Funken geben und feinsplitterigen bis muscheligen Bruch haben, umgewandelt und tragen daher

unbestreitbar den Character eines Kontactgebildes. Im Schmiebachsgraben, welcher ziemlich auf der Gränze beider Gesteine eingeschnitten ist, wird unser Kontactgebilde in einem Profil, welches der obere Schmiebachsstein, ein Felsen von etwa 40 Fuss Höhe, darbietet, dem Auge blos gelegt. Bänke eines bandjaspisartigen Hornsteins oder Kieselschiefers mit ausgezeichneter Absonderung und einem Einfallen von 16 Grad gegen Osten sind deutlich hier zu beobachten. Gleiche Erscheinungen bietet das Profil längs der Schmalkalden'r-Tambacher Strasse, zwischen der Silberwand und dem Kleinegrund dar, wo ein Steinbruch im Kieselschiefer zur Gewinnung von Strassensteinen angelegt ist.

Die Beschaffenheit dieses eigenthümlichen Gebildes ändert sich um so mehr, je weiter man sich von der Gränze entfernt. Die ursprüngliche Schichtung in den tieferen Lagen, durch das Vorherrschen der Nebenabsonderungen verdeckt und zum Theil nur durch eine bandartige Streifung angedeutet, tritt allmählig deutlicher hervor, die Gesteine schliessen sich den schiefrigen Sandsteinen und Schieferthonen an, bis sich diese in unveränderter Beschaffenheit einstellen. Gleiche Erscheinungen, wie sie sich an der Gränze des Hypersthensyenits und an den von diesem gehobenen Schollen des Steinkohlengebirges zeigen, wiederholen sich auch da, wo Parthieen des Kohlengebirges zwischen dem Hypersthensyenit eingeschlossen sind, z. B. am hintern und zwischen diesem und dem mittleren Hühnberge, wie man diess besonders auf dem Fahrwege, der vom Tambacher Feld zwischen den beiden Hühnbergen hinzieht deutlich beobachten kann.

Die Bandjaspise und die Kieselschiefer, welche

sich unter den Pflastersteinen des Königsplatzes in Kassel finden, sind aus einem Steinbruche im Schmiebachsgraben genommen worden.

Da unser Kontactgebilde nur auf der Ostseite des Hypersthensyenits dem Auge blos gelegt, während es auf der Westseite von Dammerde und Steingerölle meist völlig bedeckt ist, so haben wir es auch nur auf dieser Seite in der angefügten geognostischen Karte eingetragen.

Ein Erzvorkommen im Hypersthensyenit ist bis jetzt nicht bekannt.

C. Gabbro.

Der Gabbro gehört dem Granitbezirke an und hat im Verhältniss der übrigen Pyroxengesteine nur ein beschränktes Vorkommen. Seine Gemengtheile bestehen aus weissem, meist aber aus grünlichweissem Saussurit, graulich- und grünlichschwarzem Bronzit in kristallinischkörnigem Gefüge. Der Bronzit ist in der Regel grob eingesprengt, zuweilen auch adern- und trumweise eingewachsen. Sobald er von der Verwitterung angegriffen ist, schillert er in verschiedenen Farben. Glimmerblättchen und Schwefelkiess, welche ihm an manchen Stellen beigemischt sind, verdienen als zufällige Gemengtheile noch genannt zu werden.

Der Gabbro kommt gangförmig im Granit am Trockenberg und am Käsberg und an zwei Stellen im Felde bei Brotterode vor, in der s. g. Bernsbach und am Hegberge. Seine Lagerungsverhältnisse haben an den zuletzt genannten Orten noch nicht genau ermittelt werden können, indem er nur in lose liegenden Blöcken daselbst gefunden wird. Ausserdem findet

er sich aber auch noch in einem gangähnlichen Zuge neben Glimmerschiefer und jüngerem Granit am westlichen Abhange des Seimberges und in einem weniger beträchtlichen Gange im älteren Granit an der Hasenburg bei Trusen.

Erzführung: Keine bekannt.

D. Diorit.

(Hornblende und Trappgestein nach Heim).

Diorit durchsetzt sowohl den Glimmerschiefer als die beiden ältesten Granitbildungen in zahlreichen, oft stundelang fortstreichenden Gängen; nur in ein paar Fällen kommt er in kuppenförmigen Anhäufungen vor (am Merzenkopf und im Leimbach bei Auwallenburg). Sein kristallinisches Gemenge von schwarzgrüner Hornblende und Augit, von graulich-und grünlichweissem Labrador und von Feldspath, geht vom Kleinkörnigen in's Feinkörnige und von diesem in's Dichte und folglich in Melaphyr (Aphanit) über. Quarz und Schwefelkies kommen in Körnern als zufällige Gemengtheile in ihm vor. Er wirkt schwach auf die Magnetnadel ein.

Während die meisten Gänge unseres Gesteins nur aus schwarzgrüner Hornblende und Augit, und aus weissem und graulichweissem Labrador bestehen, gewinnt in andern braun-und röthlichgrauer Feldspath die Oberhand, der Labrador scheidet sich in tafelförmigen Kristallen aus und sie gehen dann allmählig in rothen Porphyr über (Hofbergsrain bei Herges-Vogtei, Grumbachshöhe und Weinberg bei Auwalleuburg). Häufig kommt Diorit und Melaphyr in ein und derselben Gangspalte vor und sind dann blos durch eine,

oft schwer aufzufindende Steinscheide abgetheilt, oder wo diese fehlt, findet ein allmähliger Uebergang statt. Es dürfte hiernach von selbst einleuchten, dass es unter solchen Umständen oft schwer hält, eine bestimmte Gränze zwischen beiden Gesteinen zu ziehen. Es berechtigen uns vielmehr diese Erscheinungen zu der Annahme, dass sie aus ein und demselben Material entstanden und gleichzeitig aus dem Erdinneren empor getrieben sind und dass nur ihre verschiedenartige Structur durch andere Einflüsse beim Erkalten der Masse bedingt wurde.

Bei sehr mächtigen Gängen, wie z. B. bei dem am Bettelmannsstein oberhalb Herges-Vogtei, auf welchen ein Steinbruch zur Gewinnung von Strassensteinen im Umtriebe ist, bildet der Diorit die Saalbänder in einer Mächtigkeit von 10 bis zu 16 Zoll auf jeder Seite, während der innere Gangraum von Melaphyr in einer Mächtigkeit von 48 Fuss ausgefüllt ist. Schwefelkiess in Körnchen und Pützchen ist hier dem, die Saalbänder bildenden, Diorit reichlich beigemengt und der darin vorkommende Labrador ist roth gefärbt. Aehnliche Erscheinungen lassen sich auch an andern Orten beobachten, z. B. an der Leuchtenburg und am Mühlbach bei Kabartz.

Die massige Structur des Diorits geht zuweilen in plattenförmige Absonderung und in's Schiefrige über, wodurch der Dioritschiefer entstehet, z. B. die Anhöhe, auf welcher die Kirche zu Brotterode erbauet ist.

Dem Dioritschiefer sind ausser Quarzkörnern auch Glimmerblättchen beigemengt.

Die meisten dieser Gänge haben ein Besteg von Rotheisenstein (Eisenrahm und Eisenglimmer), und

nur in seltenen Fällen wird dieser von verwittertem Schwefelkiess oder einer lettigen Substanz vertreten.

Im ganzen Granitbezirke wird nicht leicht ein Berg, ja nicht leicht ein Hügel angetroffen, in welchem nicht ein oder mehrere Diorit- und Melaphyrgänge aufsetzen. Wenn man im Thale des Lautenbachs von Trusen bis Brotterode aufwärts geht, kann man eine Menge dieser Gänge beobachten, welche von einer Thalwand zur anderen streichen, und dem Auge blos gelegt sind. Sämmtliche Gänge streichen, sowie die meisten Gangzüge des jüngeren Granites zwischen der siebenten und neunten Stunde des Kompasses.

Vielfach beobachtete Thatsachen sprechen dafür, dass Diorit und Melaphyr jünger sind, als die ältesten Granitbildungen, denn sie füllen nicht nur seine Gangspalten aus, sondern verästeln sich auch in seine zufälligen Zerklüftungen, wie das am Michelsberg, am Bettelmannsstein und am Hübelberg bei Herges-Vogtei beobachtet werden kann; dagegen dürften sie älter sein, als die dritte und vierte Granitbildung, da sie den Zechstein nicht wie diese durchbrechen, höchstens nur seine Schichten, die hie und da auf ihm lagern, roth färben, wie diess im Siemonsberger Wasserstollen am Stahlberge und in einem Steinbruche an der Strasse unterhalb Altenstein, auf dem Gange, welcher vom Heidelberg herüber streicht, sehr schön beobachtet worden ist.

Diorit und die meisten Melaphyrarten besitzen eine Härte, Zähigkeit und Festigkeit, wie nicht leicht ein anderes Gestein des hiesigen Kreises; sie ragen gleich hoch aufgethürmten Felsenmauern aus den sie umschliessenden, leichter zerstörbaren Gesteinen hervor.

Diese Eigenschaft macht sie, gleich dem Basalt, zu Unterhaltung der Strassen, zu Bausteinen und Pflastersteinen empfehlenswerth.

Ein eigentliches Erzvorkommen im Diorit ist nicht bekannt.

E. Melaphyrgesteine.

Den Melaphyr müssen wir in zwei Abtheilungen sondern.

a. in den Melaphyr des Granitbezirkes und

b. in den Melaphyr des Porphyrbezirkes und des Bereichs der Steinkohlenformation.

1. Melaphyr des Granitbezirkes. (Aphanit, Augitporphyr nach v. Buch, Trappgestein nach Heim).

Das besondere Merkmal, wodurch sich unser Gestein von der zweiten Abtheilung desselben unterscheidet, besteht darin, dass die Kieselsubstanz sich in wirkliche Quarzkörner ausgeschieden hat, dass Kalkspath, sowie Mandelstein- und Tuffbildungen, wie sie in der zweiten Abtheilung vorkommen, ihm fremd sind.

Der Melaphyr des Granitbezirkes besteht aus denselben Bestandtheilen, aus welchen der Diorit zusammengesetzt ist, nur dass in der dichten homogenen Masse der Labrador sich in grösseren prismatischen Kristallen ausgeschieden und ihm dadurch das porphyrartige Ansehen verliehen hat.

Was in Beziehung auf das Vorkommen, die Entstehung, Verbreitung und sonst im Allgemeinen beim Diorit gesagt wurde, findet auch hier in gleicher Weise Anwendung und blos die Bemerkung dürfte noch Platz greifen, dass Melaphyr in einer gleich

grossen Anzahl von Gängen als Diorit vorkommt, die ebenwohl ihr Streichen zwischen der siebenten und neunten Stunde haben, und dass Schwefelkiess nicht leicht in der Masse selbst, wohl aber auf den Kluftflächen und an den Saalbändern bemerkt wird.

So bald die graulich- oder auch grünlichschwarze Grundmasse zurücktritt und seine Stelle durch braunen und röthlichen Feldspath ersetzt wird, geht er in rothen Porphyr über (am Hofbergsrain, Michelsberg und Hohenstein bei Herges-Vogtei, an der alten Mass, Grumbachshöh, Buchenberg, und Weinberg bei Auwallenburg). Der Stufengang der Abänderung findet sowohl nach dem Streichen, als in der Mächtigkeit der Gänge statt, d. h. ein Gang, der hier aus graulich- oder grünlichschwarzem Melaphyr bestehet, ist, nachdem man ihn 50 bis 100 Schritte verfolgt hat, in rothen Porphyr umgewandelt, und gleiche Erscheinungen können nach seiner Mächtigkeit beobachtet werden, indem auf der einen Seite ausgezeichneter Melaphyr (Basaltit) anstehet, während auf der andern Seite das Gestein durch allmähligen Uebergang in Porphyrit (Labradorporphyr) umgewandelt ist.

Auf Gängen, welche im Glimmerschiefer aufsetzen, nimmt der Melaphyr zuweilen zahlreiche Glimmerblätter in sein Gemenge auf, z. B. an der Flachslandswiese bei Kleinschmalkalden.

Eine Einwirkurg des Melaphyrs auf das Nebengestein, den Granit und Glimmerschiefer, dessen Gangspalten er ausfüllt, wird nicht bemerkt, dass er aber ebenwohl aus der Erdtiefe hervorgedrungen ist, beweiset sein Eindringen in alle Klüfte der eben genannten Gesteine.

2. Melaphyr des Porphyrbezirkes und des Bereiches der Steinkohlenformation. (Augitporphyr nach v. Buch, Trappgestein nach Heim).

In dieser Abtheilung fassen wir alle porphyrartigen Gesteine zusammen, bei welchen Labrador, Hornblende, Augit, und Kalkspath in einer dichten, feldspathreichen Grundmasse liegen, selbst in dem Falle, wenn die letztere vorherrschend ist, die grüne Farbe verschwindet, das Gestein dem Ansehen nach grau, braun und rothbraun, also dem rothen Porphyr ähnlich wird und in diesen übergeht. Eine Trennung ist auch deshalb *nicht thunlich*, weil *beide* Gesteine nur Varietäten ein und desselben Felsgebildes sind und auf ein und demselben Gange vorkommen. Die grauen, braunen und braunrothen Melaphyrarten unterscheiden sich auch *noch* durch ihren geringen Kieselgehalt vom rothen Porphyr, was sich besonders dadurch zu erkennen gibt, dass der Quarz sich nicht in Körnern ausgeschieden hat und dass statt des Kalkfeldspathes, sich fast ohne Ausnahme nur der kalkhaltige Labrador findet. Da wo kristallinische Ausscheidungen fehlen, unterscheidet sich der dichte Melaphyr vom rothen Porphyr durch geringere Härte, welche höchstens die des Feldspathes erreicht. Aus eben diesem Grunde müssen auch die mandelsteinartigen Gesteine mit gleicher, meist noch weicherer Grundmasse und die förmlich zersetzten Gesteine, wie sie z. B. an der Viehtrift bei Floh vorkommen, dem Melaphyr beigezählt werden.

Der Melaphyr kommt vorzugsweise in zwei ausgezeichnet langen gangartigen Zügen und ausserdem in kleineren Parthieen, in welchen sich aber ebenfalls

eine lineare Erstreckung nicht verkennen lässt, vor. Beide Hauptzüge nehmen ihren Anfang in der zweiten Bergreihe auf dem Brotteröder Forst und streichen von Norden nach Süden bis in die Gegend von Floh und Schnellbach, also auf drei Stunden Weges in die Länge, fort, während ihre Breite sehr ungleich ist und zwischen 20 bis 200 Fuss wechselt, ja an einigen Puncten bis zu 1000 Fuss und darüber ansteigt. Beide Züge sind vom Thale der Schmalkalde am Reisigenstein und am Löwesberg oberhalb Kleinschmalkalden durchschnitten und bieten, in mächtigen Felsen anstehend, ein lehrreiches Profil dar.

Der erste Zug, welcher seinen Centralpunct am Schartenkopf hat, läuft der Granitgränze entlang bis zum Reisigenstein, durchschneidet den Hornsteinporphyr der Hohewarte, das Steinkohlengebirge und den Granit am Hundsrück und an der Siedelhaide, sowie das Steinkohlengebirge an der Seligenthäler Trift und im Klinggraben bei Floh und endet hinter dem Steinberge zwischen Schnellbach und Struth, wo er auf der rechten Seite des Thorsgrabens mit einem Schachte aufgeschlossen ist und auf der linken Seite längs des Steinberges hin zu Tage ausstehet, bis ihn am Hülsenhügel neben dem Kohlberge das Todtliegende bedeckt.

Der zweite Zug beginnt am Gabelskopf zwischen Granit und Porphyr, geht an der Ebertshaide vorbei und theilt sich dann in zwei Zweige, wovon der eine durch die Gras- und Finsterliede über den Ebersbach setzt und der andere sich am Hangendenwege (Berg) ausbreitet und über den Löwesberg neben der Stollenbachswand herunter in das Thal der Schmalkalde

läuft, und jenseits des Baches keilförmig in den Porphyr des Ickersbachs und des Weissenbergs eingreift. Von da ab ist seine Fortsetzung nur an einzelnen Puncten, auf dem Tambacher Felde, am Rödersberg und in der kleinen Tambach auf der Oberfläche sichtbar. Am Vogelskopf stellt er sich jedoch wieder ein, durchschneidet das Steinkohlengebirge am Buchborn und im Klinggraben bei Floh und endet in der Nähe des ersten Zuges an der Viehtrift bei Floh.

Kleinere Gangzüge des Melaphyrs kommen ausserdem an der Hausmasse, im Thale der Dürrenfloh zwischen dem Wiesenberg und dem Brückenberg und zwischen dem vorderen und hinteren Gabelskopfe im Struther Forste vor, wo sie ebenfalls das Steinkohlengebirge durchsetzen, bezüglich umgeändert haben. Von hier an, wo nur rother Porphyr im Gebirge vorkommt und Todtliegendes das Steinkohlengebirge bedeckt hat, verschwindet unsere Felsart von der Oberfläche; dagegen kommt sie auf dem Steinbacher Forste, wo das Steinkohlengebirge blos gelegt ist, wieder zum Vorschein. Wir bemerken sie daselbst auf der Schützenwiese zunächst der Landesgränze unweit Oberhof, dicht neben der von Oberschönau heraufkommenden neuen Strasse, woselbst sie von den Vorfahren durch einen Stollen aufgeschlossen worden ist, ferner in der Umgebung des Ruppberges und am Reifwege, besonders aber in grosser Mächtigkeit am Sonnberg und Sattelberge bei Bermbach, von wo aus dieselbe in mächtigen Zügen bis in die Nähe von Suhl fortzieht. Verlängert man die Linie des ersten Hauptzuges, so wird man finden, dass sie genau auf die Fortsetzung des Melaphyrs bei Bermbach passt.

Während unser Gestein vom Scharten- und Gabelskopf bis zur Siedelhaide bei Seligenthal, mit wenigen Ausnahmen, sich hinsichtlich seiner Festigkeit und seines kristallinischen Ausdrucks gleichbleibt, wird es an der Seligenthäler Viehtrift dem feinkörnigen Todtliegenden so täuschend ähnlich, dass man in Versuchung kommt, es dafür zu halten, und an der Viehtrift bei Floh ist es theilweise so zerklüftet und erdig geworden, dass es schwer hält, seine ursprüngliche Beschaffenheit noch auszumitteln. Jenseits Floh tritt es jedoch im Thorsgraben von gleich fester Beschaffenheit wieder auf, wie wir es bei seinem Anfang kennen gelernt haben.

Der Melaphyr ist durchgängig kurzklüftig, vermöge seiner Zähigkeit aber in der Regel sehr schwer zersprengbar. An seinen Felsenkämmen liegen gewöhnlich eine grosse Menge Rollstücke, welche gute Strassenbausteine liefern.

Der Mandelsteinmelaphyr findet sich meist nur da, wo unser Gestein mit dem Steinkohlengebirge in Berührung kommt, auf welches es mächtig eingewirkt hat, wie die zahlreichen und höchst interessanten Kontactgebilde nachweisen, auf welche wir später zurückkommen werden. Ob überhaupt nicht manche der vorkommenden Mandelsteine als Kontactgebilde zu betrachten sind, welche wir in der Umgebung des Melaphyrs antreffen, möchte noch bei genaueren Nachforschungen zu entscheiden seyn.

Der Mandelstein zeigt meist nur grüne Farben und besitzt bei weitem nicht die grosse Festigkeit, welche sonst dem Melaphyr eigen ist. Seine Mandeln sind theils leer, theils mit Kalkspath, Braunspath, Ei-

senspath, Eisenmulm, erdigem Chlorit, Chalcedon und Quarz ausgefüllt.

Wir finden den Mandelstein vorzugsweise an folgenden Orten: am Hangendenwege bei Kleinschmalkalden, auf dem Tambacher Felde, am Buchborn, am Massküppel und im Klinggraben bei Floh, am Steinberge bei Schnellbach, am Sonnberge bei Bermbach und im Thale der Dürrenfloh. An dem letzteren Orte kommen die grössten Mandeln, bis zur Faustgrösse, vor.

Melaphyr- und Mandelsteintuffbildungen finden sich auf dem Zuge vom Massküppel bis zur Viehtrift bei Floh.

Ueber das Alter des Melaphyrs in der hiesigen Gegend können wir nur soviel mit Bestimmtheit sagen, dass er jünger ist, als die älteren Granite und Porphyre, deren Spalten er ausfüllt, und dass er nach der Ablagerung des Steinkohlengebirges empor getrieben wurde; denn äusserst zahlreich und interessant sind die Kontactgebilde, welche der Melaphyr durch Umänderung der Structur und der Masse des Steinkohlengebirges hervor gebracht hat. Beispielsweise wollen wir hier nur einige Vorkommnisse der Art und zwar an solchen Orten anführen, die leicht zugänglich sind. An der an den Löwesberg gränzenden Stollenbachswand oberhalb Kleinschmalkalden steht das famöse Gestein, welches früherhin für Kugel-Diorit gehalten wurde. Sein körniges schwarzgrünes Ansehen, seine konzentrischschalige Anordnung um einen festen Kern im Kleinen und die unregelmässig, dem Senkrechten sich nähernden Klüfte im Grossen, verleihen dem Gestein das Ansehen einer massigen Felsart, und

5*

somit konnte man leicht verleitet werden, dasselbe dem Diorit beizuzählen, um so mehr, als Bestandtheile des Melaphyrs dem Gestein unverkennbar beigemischt waren. Bei Anlegung der neuen Strasse von Kleinschmalkalden nach Friedrichrode musste diese an der steilen Wand eingeschnitten werden und somit kam auch die Reihe an das kugelige Gestein. Da dasselbe eine weit grössere Festigkeit besass, als das bereits durchgearbeitete Kohlengebirge, so wurde es als Steinschlag zur Bedeckung der Strasse benutzt. Beim Zerschlagen der runden sphäroidischen Stücke lösten sich konzentrische Schalen ab, entsprechend gekrümmten Abdrücken von Pflanzen, namentlich von Filiciten, Belemniten, Lykopodien und Asterophyliten, wie sie in dem benachbarten Steinkohlengebirge angetroffen werden. Ein fester kugeliger Kern blieb dann zurück. Solche Erscheinungen lieferten den sprechendsten Beweis, dass unser Gestein ein aus dem angränzenden Steinkohlengebirge — durch die Einwirkung des Melaphyrs bei dessen Hervortreten aus der Erdtiefe — entstandenes Kontactgebilde sey, um so mehr, als sich dasselbe, je weiter es sich vom Melaphyr entfernt, den Schieferthonen und Kohlensandsteinen anschliesst. Merkwürdig ist dabei noch, dass an der Stelle, wo seine in Stunde 11 streichende und unter 10 Grad gegen Osten einfallende, Schichtung wieder deutlich hervortritt, seine kugelige Absonderung in den einzelnen Bänken noch eine ansehnliche Strecke vorherrschend ist. Die Umwandlung des Steinkohlengebirges hat hier in einer Erstreckung von 500 Fuss statt gefunden.

Im Klinggraben bei Floh, wo der Melaphyr das Steinkohlengebirge durchbrochen und dasselbe auf

eine ziemliche Strecke bedeckt hat, wie das in dem tief eingeschnittenen Graben deutlich beobachtet werden kann, ist das letztere häufig in Kieselschiefer umgewandelt und es sind daselbst ausserdem auch die merkwürdigen Tuffbildungen entstanden.

Bei der Bermbacher Mühle und in der Umgegend sind die Schieferthone und feinkörnigen Kohlensandsteine in Bandjaspis und Kieselschiefer umgewandelt, ähnlich dem Kontactgebilde, welches wir beim Hypersthensyenit angeführt haben.

Ein bauwürdiges Erzvorkommen im Melaphyr ist bis jetzt nicht aufgefunden worden, obgleich unbedeutende Trümmer von Braunstein und Eisenstein darin bemerkt worden sind.

F. Porphyrgestein.

Die Porphyre machen eine der wichtigsten Gruppen der plutonischen Massengesteine des Kreises aus. Durch ihre Einwirkung auf die kristallinischen schiefrigen und Massengesteine und auf sämmtliche vorhandenen geschichteten Gesteine, deren Decke sie theils gehoben, theils gesprengt haben, erweisen sie sich als das Product unterirdischer Thätigkeit während eines langen Zeitraumes der Erdoberflächenbildung. Wenn es zur Zeit auch noch an ausreichenden Beobachtungen über die Altersfolge der verschiedenen Porphyre mangelt, so lässt sich doch so viel mit Bestimmtheit annehmen, dass sie zu verschiedenen Zeiten wenigstens mit dem Beginne der Steinkohlenformation bis zur Ablagerung des bunten Sandsteins, hauptsächlich aber während der Periode des Todtliegenden, dessen Material vorzugsweise aus Porphyrfragmenten

bestehet, entstanden sind, wie viele hier vorkommende Thatsachen beweisen.

Die Porphyre durchziehen unsern Kreis in mehr und weniger mächtigen Gangzügen von einem Ende bis zum andern; die Hauptzüge, anfänglich sich dem Hauptstreichen der ältesten Granitbildung fügend (auf dem Brotteröder-, Kleinschmalkalder-und Seligenthäler Forste), weiterhin aber der Hauptrichtung des Thüringer Waldes folgend (auf dem Oberschönauer und Steinbacher Forste).

Unsere höchsten Berge bestehen aus Porphyr (der Inselsberg, Donnershauck, Schützenberg etc.). In den Porphyrbergen waltet die Kegelform vor, so, dass man meist schon aus der Ferne die Natur des Gesteins erkennen kann (der Stillerstein, Hirschberg, Dörnberg, Donnershauck, der kleine Herrmannsberg etc.) Zuweilen sind die Berge mit Kämmen und zackigen Felsengipfeln geziert (der grosse Herrmannsberg, das grosse und kleine Jägerhaus etc.). Meist sind die Bergabhänge jähe und mit schroffen Felswänden besetzt (der Hellenberg, der Petersberg, die Möst, der Hundstein, der Dürrekopf etc.). Die Thäler findet man eng; oft stellen sie sich nur als tief eingerissene Schluchten dar, als schaudervolle Abgründe mit wild übereinander gethürmten Steinmassen (der Blochschlauchgrund, der lange Grund, der Kanzlersgrund, der Thorbachsgrund etc.)

Zu den Porphyren rechnen wir alle massigen Gesteine, bei welchen sich aus einer mehr oder weniger feldstein- oder quarzreichen Grundmasse Kristalle von Feldspath und Quarz ausgeschieden und nebenbei noch einige andere Fossilien eingemengt haben.

Zahlreiche Gesteinsabänderungen veranlassen uns, sie nach der Beschaffenheit der Hauptmasse in Hornstein-, Feldstein-, Thonstein-, Kugel-, Labrador- und Trümmerporphyr abzutheilen.

a. Hornsteinporphyr.

In dem Hornsteinporphyr waltet die Kieselsubstanz vor, er ist äusserst fest, doch in der Regel kurzklüftig und giebt am Stahle heftig Funken. Gewöhnlich besteht er aus einer homogenen, bald licht-, bald dunkelröthlichen, braunen und grünen Grundmasse, in welcher sich zuweilen noch kleine Feldspathkristalle und Quarzkörner befinden. Er kommt selten in langen Zügen, sondern meist ohne bestimmte Ordnung zwischen anderem Porphyr vor, und hierin liegt auch die Ursache, dass die meisten Porphyrfelsen in der hiesigen Gegend aus Hornsteinporphyr bestehen, weil dieser den Einflüssen der Witterung widerstand, während die ihn umgebende weichere Porphyrmasse davon aufgelöst wurde.

Die fragliche Felsart finden wir im ganzen Kreise vertheilt und es sind davon folgende Abänderungen bekannt.

1. Hellröthlicher Hornsteinporphyr mit vielen kleinen Feldsteinkristallen, in mehreren Gangzügen bei Brotterode, am mittleren Beerberge, am Käseberg, kugeligen Berg und am Hegberg. Am Mansfelderstein oberhalb Brotterode geht er in Jaspis über.

2. Dunkelrother Hornsteinporphyr, zuweilen mit sparsamen Feldspathkristallen, seltener auch mit schwärzlichen Quarzkörnchen, an der Ebertshaide, Löwesberg, Weissenberg und Hohewarte bei Kleinschmalkalden, am Haderholz bei Seligenthal und am Lautenberg und Rupberg bei Oberschönau. Sowohl an der Ebertshaide

als am Lautenberge kommt Achat in Trumen und in Putzen in demselben vor.

3. Grüner und grünlichgrauer Hornsteinporphyr. Sein Zug geht vom Trockenberg über die Ebertshaide durch den Weissenberg bei Kleinschmalkalden und endet am Ziegenhügel und am Kühberge bei Asbach. An letzterem Orte stellen sich schwärzliche glasglänzende Quarzkörner und gelblichweisse verwitterte Feldspathkristalle in ihm ein, wodurch der Uebergang in den grünen Thonporphyr vermittelt wird.

b. Feldsteinporphyr.

Unter diese Abtheilung rechnen wir diejenige Gattung unseres Gesteins, in welcher eine feste und dichte röthliche und röthlichgraue Feldsteingrundmasse vorherrscht und Feldspath und Quarz in grösseren Kristallen vorkommen, selbst auch dann, wenn die letzteren darin nicht zur Ausscheidung gelangt sind und der Quarz nur lagenartig darin vorkommt und dem Gestein eine schalige Absonderung verleiht.

Wir führen davon folgende Abänderungen an:

1. Graulichrother Feldsteinporphyr mit ausgezeichneten grossen röthlichen Feldspath- und dunkelgrauen Quarzkristallen. Sein gangähnlicher Zug durchschneidet den Glimmerschiefer und Granit am Rennstieg (Berg), am Fusse des Beerberges und am Unterberg bei Brotterode.

2. Röthlicher Feldsteinporphyr mit kleinen Feldspath- und Quarzkörnern. Er tritt in gangähnlichen Zügen in der zweiten Bergreihe auf dem Brotteröder und Kleinschmalkalder Forste auf, geht durch das Haderholz, die Falkemar oberhalb Seligenthal und endet an der Viehtrift bei Floh. Stellenweise fehlt die Aus-

scheidung von Feldspath- und Quarzkristallen in dieser Felsart, und in diesem Falle findet sich ausdrucksloser Quarz in Streifen beigemengt, wodurch diese schalig bricht, auch ist bisweilen eine grüne Substanz, wahrscheinlich Chloriterde, in seine Klüfte eingedrungen.

3. Rothbrauner Feldsteinporphyr mit röthlichweissen Feldspath- und dunkelrauchgrauen Quarzkörnern. Er steigt zwischen Floh und Asbach aus dem Todtliegenden und dem bunten Sandstein empor, breitet sich am Kohlberg, Hirschberg, Ringberg, Dörnberg, Heftenberg und am Stillerstein aus und endet am Arzberge bei Steinbach, wo er ebenfalls wieder vom bunten Sandstein bedeckt wird. Sowohl in diesem, als in den andern, in den Bergen bei Asbach vorkommenden Porphyrarten hat sich Achat, bald in Putzen, bald in Trumen ausgeschieden.

4. Weisser und gelblichweisser schaliger Feldsteinporphyr. Er besteht gewöhnlich aus reinem Feldstein, selten bemerkt man dünne Lagen einer quarzigen Masse. Er ist nicht besonders fest und oft so dünnschiefrig, dass er sich in ganz dünne, den Papierstreifen ähnliche, Plättchen spalten lässt. Auf seinen Ablösungsflächen bemerkt man häufig sehr schöne Braunsteindendriten. Sein Vorkommen beschränkt sich blos auf den Ziegenhügel bei Hellmershof und auf den Kühberg, woselbst er mit dem tiefen Ullrichstollen durchbrochen worden ist.

5. Schaliger gestreifter Feldsteinporphyr. Derselbe besteht ebenfalls oft aus ausserordentlich dünnen Lagen von röthlichweissem und braunrothem Feldstein und einer quarzigen Masse, wodurch er dem Bandjaspis ähnlich wird. Seine schalige in die Länge geriefte

Textur verleiht ihm das Ansehen von verkieseltem Holze, wofür er häufig gehalten worden ist. Oft sind seine Lagen so gekrümmt und gebogen, als wären sie förmlich gequirlt worden. Es hält nicht schwer, schön geriefte Stücke von mehreren Fuss Länge, ½ bis 1 Fuss Breite und einige Zoll Dicke zu spalten. Er kommt in einem mächtigen Zuge zwischen den zuletzt genannten beiden Porphyren vor, zieht über das Hoheroth, den Hirschberg und Dörnberg und verliert sich an den Altersbacher Köpfen unter dem Todtliegenden. Ausserdem bestehen die hohen Felsen des Breitensteins, des Hagelsteins, und des Kühbergs aus ihm, an deren Fuss seine Gerölle gleich Scherben zerschlagener Thonwaren liegen, welche seit einer Reihe von Jahren das Material zur Unterhaltung der Strassen geliefert haben.

6. Gelblicher Feldsteinporphyr, häufig mit beinahe körniger Textur mit vielen rauchgrauen Quarzkörnern. Er kommt in mächtiger Ausdehnung in Begleitung der zuletzt genannten Porphyrarten vor, mit welchen er bis zu ihrem Untergang am Arzberge bei Steinbach fortzieht. Zu ihm dürfte der durch den Grubenbau am Stahlberge aufgeschlossene Porphyr gehören, welcher durch sein Hervordringen in den Eisenstein und in den Eisenkalkstein neue Verbindungen mit diesen Fossilien eingegangen hat. Wenn ihm am Stahlberge zuweilen Glimmerblättchen beigemengt sind, so darf diess um so weniger befremden, als er sich hier seinen Weg durch den Glimmerschiefer bahnen musste. Wir werden später darauf zurückkommen.

7. Blaulichweisser Feldsteinporphyr. Er enthält kleine durchsichtige Quarz- und gelblich oder röthlich-

weisse, meist wie zerfressen aussehende, Feldspathkristalle, oder an der Stelle der letzteren, die leeren Räume derselben. Sein Zug beherrscht die höchsten Berge auf dem Oberschönauer und Steinbacher Forste. Wir finden ihn am Schwarzenkopf, am Petersberg, am Donnershauck, an der Möst, am Brand und am Schützenberge; doch zieht er auch hie und da herunter bis zum Fuss der Berge, wie am Hellberge etc.

8. Braunrother Feldsteinporphyr mit röthlichweissen Feldspathkristallen und schwärzlichen Quarzkörnern. Er kommt am Mittelhauck und am Gebranntestein vor und zieht sich in der Bergreihe herunter bis an den Schuchardstein bei Bermbach.

c. Thonsteinporphyr.

Der Thonsteinporphyr unterscheidet sich von dem Feldsteinporphyr nur durch eine weichere Grundmasse *und* durch den starken Thongeruch, den er beim Zerschlagen von sich giebt; im Uebrigen verhält er sich in Betreff seiner Zusammensetzung mit diesem gleich.

Folgende Hauptvarietäten dürften einer Erwähnung verdienen:

1. Porphyr des Inselsberges.

In einer dunkelgrauen und braunrothen thonsteinartigen Grundmasse haben sich kleine graulich- und röthlichweisse Feldspath- und dunkelrauchgraue Quarzkristalle ausgeschieden. Er breitet sich nur auf dem Inselsberge aus. Am südlichen Abhang, am s. g. Reitstein findet sich ein Trum hellrother Jaspis in ihm vor. Ausserdem werden keine andere Gesteine in demselben bemerkt.

2. Grosskörnig gemengter Thonsteinporphyr von dunkelröthlichgrauer und rothbrauner Farbe mit grossen

oft über einen Zoll langen röthlichweissen Feldspath- und glasglänzenden grauen kleineren Quarzkristallen. Er findet sich am mittleren Beerberg, wo sein Zug den Rennstiegweg durchschneidet und am Hegberg bei Brotterode. Ausserdem kommt er noch am Hundsstein (Hohestein) und am Kanzlersberg auf dem Oberschönauer und Steinbacher Forste vor.

3. Grober Thonsteinporphyr, bald von hellröthlicher, bald von dunkelrother Farbe mit Feldspathkristallen, seltener mit Quarzkörnern. Er kommt an der Hohewarte, am Haderholz, an der Falkemar, Rödersberg, Vogelskopf und Masskuppel auf dem Seligenthäler Forste in sehr beträchtlicher Ausdehnung vor.

4. Grüner Thonsteinporphyr. Die Grundmasse dieses Porphyrs geht von der graulichweissen in die hellgrüne und von dieser in die dunkelgrüne, selten auch in die braune Farbe über. Sie enthält gelblichweisse Feldspath- und dunkelgraue glasglänzende Quarzkristalle, jedoch nicht allenthalben. Er wird zuerst im Thale des Ickersbachs oberhalb Kleinschmalkalden bemerkt, wo er gangförmig zwischen Feldsteinporphyr und dem zuletzt genannten Thonsteinporphyr ansteht; weiter kommt er auf der Südostseite des Masskuppels bei Floh und in mächtiger Ausdehnung am Ziegenhügel bei Hellmershof und am Kühberge, Hirschberge und Dörnberge bei Asbach vor. In gleicher Weise erscheint er am Finsterbachskopf, am Mittelhauck und am Kanzlersberg oberhalb Oberschönau. Er ist der Verwitterung im hohen Grade unterworfen und an manchen Stellen förmlich in Kaolin aufgelöst, z. B. am Kühberge und am Hohenroth. Kalkspath kommt häufig putzen- und trümmerweise in ihm vor.

Auf der einen Seite geht er in Hornsteinporphyr und auf der andern in Kugelporphyr über.

5. Blaulich- und röthlichweisser Thonsteinporphyr mit unscheinlichen Feldspathpützchen und wenigen kleinen hellgrauen Quarzkörnchen. Er begleitet in ziemlich mächtiger Ausdehnung die Porphyrzüge in den Bergen bei Asbach, am Hirschberg, Dörnberg und am Arzberg bei Steinbach.

6. Dunkelbrauner Thonsteinporphyr mit vielen Quarzkörnern und verwitterten gelben Feldspathkristallen. Seine Ausdehnung ist nur auf den Arzberg, den Humberg und Burgberg bei Steinbach beschränkt.

7. Dunkelrothbrauner grober Thonsteinporphyr mit ziemlich grossen graulich- und röthlichweissen Feldspath- und kleinen graulichschwarzen Quarzkristallen mit höchst höckrigem Bruche. Er setzt den grossen Herrmannsberg mit seinem imposanten Felsengipfel zusammen, geht jedoch auch an die Möst herüber, welche er auf der Südseite mit mächtigen Felsen garnirt hat.

8. Dunkelrother Thonsteinporphyr mit vielen grünen und grünlichweissen Feldspathkristallen und wenigen grauen Quarzkörnern. Er kommt an der Kollenbachswand und am Mittelhauck vor und steigt herauf bis zum Jägerhaus (Berg).

d. Kugelporphyr (Pyromerid).

Der Kugelporphyr zeichnet sich aus durch seine röthlichgraue, an der verwitterten Oberfläche oft graulichweissen Färbung und durch seine Tendenz zur Kugelbildung, welche die Ausscheidung von Feldspath oft gänzlich verhindert. Diese Neigung zur Kugelbildung giebt sich durch eine roggenstein ähnliche, kon-

zentrischschalige Structur erbsengrossen Körner zu erkennen, welche in der dichten Grundmasse liegen, oder durch zahlreiche kleine Drusen, deren schaliger Rand mit kleinen wasserhellen Quarzkristallen bekleidet ist, oder durch Erweiterung dieser Drusen zu einzelnen, durch eine mehr thonige Grundmasse getrennten Kugeln. Diese sind entweder durch Chalzedon vollständig ausgefüllt, oder an ihren Wänden mit einer Lage von kristallisirtem Quarz und Amethist überzogen, über welchen sich im letzteren Falle häufig Kalkspath, Flussspath und Eisenglimmer, dieser als dünner Ueberzug vorfindet.

Der Kugelporphyr kommt in der Thalweite von Brotterode, zwischen den oberen letzten Häusern und der Beckenmühle, links am Wege in der Richtung nach dem Unterberge, am Brand beim Nesselhof, wo er das Steinkohlengebirge ziemlich parallel des Hypersthensyenitzuges durchbrochen hat, an der westlichen Seite des Kohlberges bei Asbach, wo er aus dem bunten Sandsteine hervorgebrochen ist und dessen Schichten aufgerichtet hat, am südlichen Abhang des Ziegenhügels neben dem Finsterthale, am westlichen Abhange des Kühberges neben dem Hagelstein, wo er zwischen dem schaligen Porphyr und dem Dolomit des Zechsteins sich hervor gedrängt hat, am westlichen Abhang des Hirschberges, wo er das Hangende eines Eisensteinganges abgiebt, während das Liegende aus einem thonigen feinkörnigen Todtliegenden bestehet; am westlichen Abhang des Dörnberges, am Humberg (Hohenberg) bei Steinbach zwischen dem Thonsteinporphyr und dem Todtliegenden, am Hellenberg bei Oberschönau, vom Hornstein-und Feldstein-

porphyr umgeben; am Steinhauck, wo er ebenfalls die Schichten des Steinkohlengebirges durchbrochen hat, und am Gebranntestein zwischen Feldsteinporphyr.

Ob auch der gangförmig, im Granit am Lautenberg bei Brotterode vorkommende, braunrothe hornsteinartige Porphyr mit vielen in der Masse liegenden, oft zwei Zoll langen etwas dunkelgefärbten cylindrischen Körperchen, welche auf dem Querbruche eine sternförmige Textur zeigen und die der Felsart, so bald sie verwittert ist ein roggensteinartiges Ansehen verleihet, hierher zu rechnen ist, wagen wir nicht zu entscheiden.

e. Labradorporphyr.

Dieser Porphyr, welcher bis jetzt blos auf Gängen im Granitbezirke vorgefunden worden ist, zeichnet sich gegen die übrigen rothen Porphyre dadurch aus, dass in der dunkelrothen Feldsteingrundmasse neben sehr kleinen Quarzkörnchen sich grössere Labradorkristalle ausgeschieden haben, wesshalb wir uns veranlasst fanden, ihn Labradorporphyr zu nennen. Wenn sich irgend eine Spur von Glimmer darin aufgefunden hätte, würden wir ihn trotz des ihm mangelnden kristallinischen Gefüges der jüngsten Granitbildung beigezählt haben, in deren Gesellschaft er vorkommt und wie dieser zwischen der siebenten und achten Stunde streicht. Durch die Aufnahme von Hornblende auf einem seiner Gänge (am Michelsberge oberhalb Herges-Vogtei), scheint er den Uebergang in den Grünstein der dasigen Gegend zu vermitteln.

Bis jetzt sind uns sechs Gänge bekannt, welche Labradorporphyr führen: zwei am mittleren Beerberge bei Brotterode, welche dem Inselsberg zustreichen;

zwei im Lautenbacher Thal oberhalb Herges-Vogtei, welche vom Hohenstein durch die alte Mass, den Buchenberg bis in den Weinberg streichen und dann vom bunten Sandstein bedeckt werden; einer, welcher im Hofbergsrain in der Nähe der Mommel zum Vorschein kommt und parallel mit den zwei zuletzt genannten, durch den Michelsberg, Eichberg, alte Mass, Buchenberg bis ebenfalls zum Weinberg fortsetzt und der letzte, welcher am Galgenberge bei Auwallenburg aus dem rothen Mergelschiefer des bunten Sandsteins aufsteigt und zwischen Granit und Glimmerschiefer bis in den Hühn beim Auwallenburger Hofe fortzieht.

f. Trümmerporphyr. (Porphyrbreccie und Porphyrconglomerat).

Der Trümmerporphyr ist als Reibungsproduct zu betrachten, entstanden während und theilweise wohl auch nach der Bildung des Todtliegenden. Er besteht aus Feldstein- und Thonsteingrundmasse mit inne liegenden Fragmenten und Geschieben älterer Porphyrgesteine der verschiedenartigsten Gattungen. Man findet ihn in beträchtlicher Verbreitung am Sperrhügel, am Salzkopf, am Brand und Rudelshagen auf dem Struther Forste und an den Altersbacher Köpfen.

Erzführung des Porphyrs:

Spath- Braun- und Gelbeisenstein mit Kalk-, Schwer- und Braunspath auf Gängen und als Kluftausfüllung in sämmtlichen Porphyrbergen bei Asbach, am Arzberg, an der Burg bei Steinbach, am Lautenberg, am kleinen Jägerhaus, an der Kollenbachswand, am kalten Markt und am Schützenberge.

Braunstein auf Gängen und Klüften, oft in Gesellschaft der vorgenannten Eisensteine und mit

denselben Gangarten im Finsterthale bei Asbach, am Kühberg, Hirschberg, Dörnberg, Ringberg, Arzberg und Schützenberg.

Kupfererze am Dickeberg bei Steinbach und am Stahlberg.

Am Schlusse unserer Beschreibung der hier vorkommenden Porphyre müssen wir noch einige Thatsachen anführen, welche beweisen, dass die genannten Gesteine nicht von gleichem Alter uud folglich zu verschiedenen Zeiten aus dem Erdinnern empor getrieben worden sind. Während die ältesten Porphyre nur die Schichten des Steinkohlengebirges, theils umgewandelt, theils hoch empor gehoben, aufgerichtet und auf mancherlei Weise gestört haben, durchbrachen andere das Todtliegende, füllten auf ihrem Wege die Spalten desselben aus und bildeten gleichzeitig die interessanten Trümmerporphyre und Breccien, noch andere stiegen im Zechstein und bunten Sandstein empor, hoben deren Decke, zersprengten diese, störten den Schichtenbau und giengen neue Verbindungen mit diesen Gesteinen ein. So finden wir das Steinkohlengebirge, was bei Floh noch unter der Thalsohle liegt, auf der Schützenwiese neben dem Schützenberge bis zu einer Höhe von 1500 Fuss empor gehoben. Schieferthone und Kohlensandsteine sind auf den Berührungsflächen mit dem Porphyr häufig in Kieselschiefer, Bandjaspis, Mandelstein etc. umgewandelt. Porphyr ist eingedrungen in die Klüfte des Roth- und Grauliegenden und des Zechsteins, so z. B. am Kühberge bei Asbach, wo diese Erscheinung beim Bergbaubetriebe häufig beobachtet worden ist; er hat daselbst zuweilen neue Verbindungen mit dem Zechstein eingegangen,

indem er diesen in Dolomit umgewandelt hat und Bruchstücke davon einschliesst, während umgekehrt im Dolomit Porphyrfragmente liegen.

Ein ähnliches interessantes Vorkommen lässt sich auch neben der Strasse im Ebertsgrund am östlichen Abhang des Hohenroths nachweisen, wo dasselbe bei Anlegung der Strasse blos gelegt worden ist. Selbst auch der bunte Sandstein bietet gleiche Erscheinungen dar. Wir wollen davon nur ein Beispiel anführen. Am Arzberge bei Steinbach, wo Porphyr den bunten Sandstein durchbrochen und seine Schichtenköpfe gegen den Horizont aufgerichtet hat, ist dieser theils gefrittet, theils so sehr umgewandelt, dass er förmlich in Porphyr übergehet und es daher unmöglich wird, eine scharfe Gränze zwischen beiden Gesteinen zu ziehen.

Die zerstörenden Wirkungen des Porphyrs auf den ursprünglichen Schichtenbau der Flötzformationen, welche er durchbricht, lassen sich auch in den vielfach beobachteten Ueberkippungen und förmlichen Umstürzen der letzteren beobachten. So z. B. findet sich Todtliegendes auf Zechstein ruhend am nordwestlichen Fusse des Hirschberges neben der Eisensteingrube Bommende Eller bei Asbach; bunter Sandstein auf Zechstein-Dolomit in der Kupfererzgrube am Köllchen bei Seligenthal, im Stahlberge und in der Mommel.

Alle diese Erscheinungen geben Zeugniss von dem jugendlichen Alter mancher Porphyre.

G. Quarzgesteine.

Die Quarzgesteine theilen sich in Fettquarz, in körnigen Quarz, in Eisenkiesel, Amethist, Chalzedon und in Bergkristall ab.

a. Der Fettquarz macht nicht nur einen beträchtlichen Gemengtheil der kristallinischen Gesteine aus, sondern er kommt auch nestern- und trumweise in diesen Gesteinen, am häufigsten aber im Glimmerschiefer vor, auch bildet er mehr oder weniger mächtige Gänge. In ausgezeichneten Gängen findet sich die genannte Felsart vorzugsweise in der Thalweitung von Brotterode. Man bemerkt dieselben zuerst am Beerberge, von wo sie sich in verschiedenen Richtungen in der Flurmarkung von Brotterode und dem dasigen Forste verlaufen. Der mächtigste dieser Gänge, welcher vom Beerberg über den Unterberg und den Seimberg bis herunter auf das Flachsland und den Salmbach bei Kleinschmalkalden zieht, geht an den Stellen, wo Rotheisenstein und Braunstein, gangartig in ihm vorkommen, wie am Unterberg und in den *Klucklöchern* am Seimberg in Eisenkiesel über, in dessen Drusen sowohl Amethist-, als gemeine Quarzkristalle vorkommen. Seine Mächtigkeit wechselt zwischen 50 und 300 Fuss. Nach diesem folgt der ebenfalls von 20 bis zu 100 Fuss mächtige Gang am Gehege, in welchem sowohl Brauneisenstein als Schwarzbraunstein vorkommt. Während unser Gestein in der Nähe des Brauneisensteins in Eisenkiesel sich verwandelt, geht dasselbe da, wo Braunstein in ihm vorkommt, in Mangankiesel über, wird an manchen Stellen so zellig, wie Bienenrosse, und an andern so fest, wie kein anderes Quarzgestein in der ganzen Gegend.

Den eben gedachten Gängen dürfte der Quarzgang, welcher am Burgberg bei Steinbach zum Vorschein kommt und über den Dickeberg, den Ziegelloch bis zur Thonau oberhalb Bermbach fortzieht, hinsichtlich

seiner Mächtigkeit gleich zu stellen sein. Ungeheure Blöcke dieses Quarzes, bis zur Grösse von mehreren hundert Kubikfussen, bedecken einen Theil der Flurmarkungen von Bermbach und von Steinbach, bis herunter in's Bette der Hasel. Das Vorkommen von Eisenstein und Braunstein in diesem Quarze ist nur auf die Burg (Berg) und den Dickenberg beschränkt; doch geht er auch hier in Eisenkiesel über. Minder mächtige Gänge, welche aus Fettquarz bestehen, kommen am Spittelsberg, Kohlberg und Hübelberg bei Laudenbach, am Rennstieg (Berg), am Gänseberg, Seimberg, Leimbach (Berg), Buchenberg, an der Steige bei Kleinschmalkalden, an den Pulverköpfen und am Hundsrück vor.

b. Körniger Quarz kommt nur gangartig im Granit und Glimmerschiefer vor. Ausgezeichnete Gänge dieser Art finden sich auf der Aderszeche und im Leimbach (Berg). Er geht in der Nähe von Eisenstein ebenfalls in Eisenkiesel über.

c. Eisenkiesel durchzieht in mächtigen Gängen die erste und zweite Bergreihe, stets aber in Begleitung von Eisenstein und Braunstein. So z. B. am Eichigt, Hesslesberg, Leimbach, Hundsrück, Pulverköpfen, Seimberg und in den Feldern von Brotterode.

d. Amethist, Chalzedon, und wasserhelle Quarzkristalle kommen, wie bereits schon früher erwähnt in den Kugeln des Pyromerids und in Drusen des Fettquarzes und des Eisenkiesels vor.

II. Urkalkstein.

Den Urkalkstein, welcher als weisser Marmor, abwechselnd mit grösseren und kleineren Parthieen

von grünem Serpentin vorkommt, würden wir wegen seiner geringen Verbreitung übergangen haben, wenn nicht sein gangförmiges Auftreten im Granit von Brotterode, gleich den darin vorkommenden anderen Gängen plutonischer Gesteine ihm eine geologische Bedeutung verlieh. Der Marmor hat ein kleinkörniges kristallinisches Gefüge, dem zuweilen kleine silberweisse Glimmerblättchen beigemengt sind. Der Serpentin ist meist hellgrün, doch kommen auch dunkelgrüne, weisse und rothe Flecken, Adern und Streifen darin vor, wodurch das Gestein eine mannichfaltige Zeichnung erhält. Bis jetzt ist die genannte Felsart nur an einem Puncte an der Höhgasse bei Brotterode aufgefunden worden, wo dieselbe gangförmig im Granit zu Tage ausstreicht. Ein ausgedehnter technischer Gebrauch ist bis jetzt davon noch nicht gemacht worden, obgleich das Gestein eine schöne Politur annimmt.

Ehe wir unsere Beschreibung der plutonischen Massengesteine schliessen, müssen wir noch der äusserst interessanten und lehrreichen Aufschlüsse gedenken, welche der hiesige Bergbau über Alter und Entstehungsweise jener Gesteine liefert. Ohne diese Aufschlüsse würde gar manche auf der Oberfläche beobachtete Erscheinung sehr problematisch geblieben sein, die hier ihre vollständige Bestätigung findet. Sie liefern den sprechendsten Beweis, dass die meisten Störungen in dem Bau der geschichteten Gesteine von späteren Eruptivbildungen herrühren, selbst auch dann, wenn die plutonischen Massengesteine nicht immer die Oberfläche erreichen, wie diess beim bunten

Sandstein häufig der Fall sein dürfte, dessen gestörte Schichtenlagen wenigstens darauf hinweisen.

Tafel IV und V Fig: 1 bis 10, zeigt die Durchschnitte der Mommeler Eisensteinslagerstätte, die gleich der Stahlberger der Zechsteinbildung angehört. Ein einfacher Grundriss in der Sohle des Siegmundsstollens ist beigefügt Tafel III Fig. 1, um danach die Entfernung der gewählten Durchschnittslinien bemessen zu können.

Mehrere Granitgänge durchsetzen die genannte Lagerstätte in schiefer Richtung (in Stunde 7, während die Lagerstätte in Stunde $9\frac{1}{2}$ streicht). Sie haben sich Bahn gemacht durch das Grundschiefergebirge, Gneus und Glimmerschiefer, und durch den Zechstein in der Tiefe und diese Gesteine theilweise hoch empor gehoben, besonders aber die unteren Gruppen des Zechsteins theils anfgerichtet, gebogen, gewunden, gekrümmt, zerknickt, theils zerstört und in bitumenreichen schwarzen Thon, in welchem sowohl Spuren von Steinkohlen, als von Kupfersalzen gefunden werden, umgewandelt, (siehe Tafel IV Fig. 6). Einige jener Gänge haben den Eisenstein, den Eisenkalkstein, ja sogar den bunten Sandstein durchbrochen und sind bis zur Oberfläche gelangt, während andere diese nicht erreichten. Ausser dass der Granit hier wirkliche Gänge bildet, ist er oft auch in die unbedeutendsten Klüfte des Eisensteins eingedrungen und hat neue Verbindnngen eingegangen. In der Nähe des Granites und des mitgehobenen Glimmerschiefers sind dem Eisenstein Glimmerblättchen sehr reichlich, zuweilen auch Feldspath und Quarz, beigemengt. Umgekehrt schliesst der Granit Bruchstücke und Trüm-

mer von Eisenstein und anderen Gangarten ein. Einer jener Gänge (in Taf. IV Fig: 4, 5 und 6 ist in der Tiefe an einigen Stellen in Caolin umgewandelt, während er in mittlerer und oberer Teufe seine Festigkeit unverändert bewahrt hat.

Die verschiedenen Mergelthone, welche sowohl am Hangenden als am Liegenden der Lagerstätte vorkommen, gehören theils der Zechstein-, theils der bunten Sandsteinformation an, ohne dass es jedoch möglich ist, eine scharfe Gränze zwischen beiden zu ziehen. Die mächtige Mergellage im Liegenden dürfte zum grossen Theil als Ausfüllungsmasse einer grossen Spalte zu betrachten seyn, indem darin oft Fragmente von Schwerspath, Eisenstein, Kalkstein und Gips regellos zerstreut vorkommen.

Der Granit erweist sich als zur dritten und vierten, der von uns beschriebenen, Granitbildungen gehörig.

Tafel V Fig: 11 stellt einen Durchschnitt des Eisensteinsganges an der Klinge beim Dorfe Laudenbach dar. Granit bildet das Hangende und eisenschüssiger Kalkstein (Zechstein) das Liegende. Unmöglich können wir annehmen, dass der Granit früher vorhanden war, als der unter ihm lagernde Zechstein; denn in dieser Situation, bei einem Einfallen von 50 Graden gegen seinen Fuss, hätte er das Gleichgewicht verlieren und zusammenstürzen müssen. Der Granit muss also auch hier als das jüngste Gestein betrachtet werden.

Auf Tafel VI Fig: 1, 2, 3 und 4, liefern wir Durchschnitte, sowie auf Taf: III Fig: 2 einen einfachen Grundriss von der Eisensteinslagerstätte am Stahlberge.

Nicht nur Granit, wie in der Mommel, sondern auch jüngerer Porphyr ist in die Eisensteinslagerstätte eingedrungen und hat mächtige Störungen in den Lagerungsverhältnissen des Eisensteins, des Kalksteins und des bunten Sandsteins hervorgebracht. Der Porphyr bildet nicht nur wirkliche Gänge, sondern er ist auch öfterer in die Klüfte des Eisensteines und des Kalksteines eingedrungen und hat bisweilen mit letzterem neue Verbindungen eingegangen, so, dass es oft schwer hält, eine bestimmte Gränze zwischen beiden Gesteinen aufzufinden. So findet sich auf den Berührungspuncten beider Gesteine dem Kalkstein häufig Feldspath und Quarz beigemengt, während umgekehrt der Porphyr Kalktheile aufgenommen hat und Bruchstücke von Kalkstein umschliesst. Ausgezeichnet ist diese Erscheinung bei den kleineren Porphyrgängen in den Querschlägen Nro. III und IV des Siemonsberger Stollens und im Morizschächter Stollen (S. Taf. VI. Fig: 2 und 3) zu sehen.

Die Störungen, welche Granit und Porphyr hervorgebracht, haben der Erzlagerstätte ein eigenthümliches Ansehen verliehen, so, dass es unmöglich wird, ihre ursprüngliche Gestalt heraus zu finden; jedenfalls würde es gewagt sein, derselben eine Stelle nach der bekannten Eintheilung anderer Erzlagerstätten anzuweisen. Nur so viel steht fest, dass der Stahlberg und die Mommel auf ein und derselben Lagerstätte bauen, dass diese sich volle zwei Wegestunden in die Länge erstreckt und in der Mommel sich der Ganggestalt nähert.

Wie bereits bei der Mommel erwähnt wurde, trift man auch im Stahlberg in der Nähe des Glimmerschie-

fers und des Granites häufig Glimmerblättchen im Eisenstein und im Eisenkalkstein an, ja sogar Schollen von Glimmerschiefer, in einer Stärke von wenigen Zollen bis zu 1 Fuss, werden im Eisenstein angetroffen, gleich dem Glimmerschieferkeil, welcher nach Taf: VI Fig: 3. in die Erzlagerstätte eingeschoben ist.

III. Geschichtete Gesteine, (Flötzformation).

Die Flötzformationen, welche im hiesigen Kreise vorkommen, folgen von unten nach oben in folgender Ordnung:

das Steinkohlengebirge, das Todtliegende, die Zechsteinformation, der bunte Sandstein und der Muschelkalk.

A. Das Steinkohlengebirge.

Wenn wir das Steinkohlengebirge, was Heim in seiner „Geologischen Beschreibung des Thüringer Waldgebirges" als ein Zwischenlager des Todtliegenden bezeichnet hat und dem alle späteren Beobachter bis auf Credner den unermüdlichen Gebirgsforscher, beipflichten, als selbstständige Flötzgebirgsgruppe in eine eigene Abtheilung bringen, so bestimmen uns dazu wichtige Gründe.

Während das Steinkohlengebirge in einer nicht ungewöhnlich bewegten Wasserbedeckung entstand, wie das Gleichförmige seiner Schichten beweiset, gehört die Ablagerung des Todtliegenden, etwa mit Ausnahme der oberen Schicht desselben, des s. g. Grauliegenden, einer stürmischen Periode an; während die Gesteine der Steinkohlenformation vorherrschend aus

Schieferthonen und Kohlenschiefer mit zahlreichen Pflanzenabdrücken, Sandsteinschiefer, kleinkörnigem Sandstein und kleinkörnigem Konglomerate bestehen und in einer Mächtigkeit von 400 Fuss, wie das mehrere darin niedergebrachte Bohrlöcher ergeben haben, auftreten, erweist sich das Todtliegende vorzugsweise als ein Trümmergebilde, das aus den dasselbe zunächst umgebenden Gesteinen in meist scharfkantigen grossen und kleinen Bruchstücken besteht und oft bis zu einer Mächtigkeit von 2000 Fuss ansteigt. Wie diese verschiedenartige Zusammensetzung, so deutet auch seine ungleiche Mächtigkeit und Entwickelung in nahe liegenden Gegenden auf die Abhängigkeit von lokalen Einwirkungen hin. Noch bestimmter wird diese durch den Zusammenhang zwischen manchen Gliedern des Todtliegenden durch thonsteinartige und tuffähnliche Massen mit den Porphyren und Melaphyren nachgewiesen. Schon auf den ersten Blick kann man das Todtliegende an der braunrothen Färbung vom Steinkohlengebirge unterscheiden, welche dem letzteren fast gänzlich fehlt.

Bemerkenswerth ist noch, dass das Steinkohlengebirge auch zum Granit in genauer Beziehung steht, indem es sich längs der Gränze desselben angelagert hat, während die Verbreitung des Todtliegenden fast blos durch den Porphyr bedingt ist. Wenn auch das Todtliegende dem Steinkohlengebirge nicht immer gleichförmig aufgelagert ist, was seinen Grund in dem successiven Hervortreten massiger Gesteine hat, so können doch sehr viele Stellen nachgewiesen werden, wo dieses der Fall ist, z. B. am Nesselberg, Brückenberg,

Wiesenkerg, an den Gabelsköpfen, am Kirchholz etc.

Das hiesige Steinkohlengebirge besteht wie schon gedacht, vorzugsweise aus Kohlensandstein, Kohlensandsteinschiefer, kleinkörnigem Konglomerat, Schieferthon und Kohlenschiefer in wechselnder Lagerung und nur äusserst selten werden Steinkohlen in schwachen Schichten, Trümmern und Nestern angetroffen. Das kleinkörnige Konglomerat besteht aus Fragmenten von Granit und Glimmerschiefer, seltener von ziegelrothem Porphyr und macht häufig die untere Schicht aus (z. B. im Grund des Ebersbachs); doch kommt dasselbe auch als Zwischenlager zwischen kleinkörnigem Kohlensandstein vor.

Der Kohlensandstein, von vorherrschender grünlich grauer, seltener von braunrother und grüner Farbe, ist theils fein-, theils kleinkörnig und häufig mit Glimmerblättchen gemengt. An manchen Stellen ist ihm Kalkspath so häufig beigemengt, dass er dadurch ein Schillern bekommt, so besonders ausgezeichnet im Glasbach oberhalb Kleinschmalkalden. Während der Kohlensandstein fast durchgängig von ziemlich fester Beschaffenheit ist, trifft man ihn auch an einzelnen Stellen seines Bindemittels beraubt an, so dass er in Sand zerfallen ist. Die Schichten des Kohlensandsteines erreichen oft eine Mächtigkeit von 50 Fuss und darüber.

Der Schieferthon und Kohlenschiefer tritt in minder mächtigen Schichten, selten über 14 Fuss stark, auf. Seine Farbe geht vom Lichtgrauen in's Schwarzbraune und in's Schwarze über. Die schwarzen Kohlenschiefer, auch Brandschiefer genannt, sind oft so bitumenreich, dass sie gleich den Steinkohlen bren-

nen. So finden sich im Altthal am hinteren Hundsrück alte Schachthalden eines früheren Kohlenbergbaues, welche in Brand gerathen sind und sowohl rothe bandjaspisartige Schieferthone als auch andere schlackenartig zusammengebackene Gesteine hinterlassen haben.

Als untergeordnete Gesteine verdienen noch Thoneisenstein, thoniger Sphärosiderit, und Hornstein bemerkt zu werden. Der erste kommt lagenartig in einer Stärke von einigen Zollen bis zu einem Fusse am Glasbach, auf dem Tambacher Felde, am vorderen Mittelberge und an der Seligenthäler Viehtrift an der Siedelhaide, der letztere als hellgrauer Hornstein in einer gegen 2 Fuss mächtigen Bank zwischen Kohlensandstein an der Stollenbachswand und als schwarzer Hornstein, dem Anthrazit sich nähernd, in weniger mächtigen Bänken im Glasbach und am Heisterbachskopf vor. Nicht nur die natürlichen Einschnitte der Thäler, welche das Steinkohlengebirge durchziehen, als auch zahlreiche bergbauliche Versuche, welche zu verschiedenen Zeiten unternommen worden sind, beweisen, dass die Steinkohle nur in schwachen Flötzchen, Trümmern und Nestern hier vorkommt. Im Steinkohlengebirge sind, soweit die Geschichte es nachweist, Bohrversuche von 30 bis zu 60 Lachtern Tiefe, auf dem Tambacher Felde, am vorderen Mittelberg, am Hundsrück und in der Floher Gemeindewaldung am westlichen Fusse des Vogelskopfes niedergebracht worden. Andere bergbauliche Unternehmungen, mittelst Stollen und Schächten, finden sich am Hangendenweg, am Glasbach, an der Stollenbachswand, im Allthal und der Gänseecke am Hundsrück,

an den beiden Abhängen des vorderen Mittelberges, an der Seligenthäler Viehtrift vor der Siedelhaide, im Klinggraben bei Floh, am Tanzberg und am Brückenberg bei Schnellbach, auf der Schützenwiese und dem kleinen Herrmannsberg bei Oberschönau und in der Thonau bei Bermbach. Alle diese Versuche haben sich nicht lohnend erwiesen und sind deshalb wieder aufgegeben worden.

Die Wechsellagerung der verschiedenen Gesteine des Steinkohlengebirges lässt sich am zuverlässigsten aus den Resultaten der darin niedergebrachten Bohrlöcher entnehmen, weshalb wir dieselben von einem in den Jahren 1839 bis 1842 auf der Schmiedswiese am hinteren Hundsrück abgesunkenen Bohrloche hier folgen lassen:

Dammerde und Gerölle	1,80	Lachter
brauner Kohlensandstein	1,10	„
grünlichgrauer Kohlensandstein	0,50	„
kleinkörniges Konglomerat mit scharfkantigen Porphyrfragmenten	0,10	„
weissgrauer Kohlensandstein	4,45	„
Schieferthon, grauer	0,10	„
grünlichgrauer Kohlensandstein	3,36	„
brauner Kohlensandstein	1,07	„
grauer Kohlensandstein	1,98	„
grauer Schieferthon	0,20	„
grünlichgrauer Kohlensandstein	1,84	„
Schieferthon, schwarzbrauner	0,20	„
Kohlensandstein, grauer	0,31	„
Schieferthon, schwarzgrauer	3,29	„
Kohlensandstein	0,31	„
Uebertrag	20,61	„

Uebertrag	20,61	Lachter.
Schieferthon, graulichschwarzer . . .	8,11	„
Kohlensandstein, grünlichgrauer, feinkörniger	2,56	„
Schieferthon, schwarzer	0,58	„
Kohlensandstein, grünlichgrauer mit Schwefelkiessnieren	0,63	„
Schieferthon, schwarzer	0,13	„
Kohlensandstein, grauer	0,92	„
Schieferthon, graulichschwarzer mit Schwefelkiess und Kalkspath	2,17	„
Kohlensandstein, grauer	0,26	„
Shieferthon, graulichschwarzer, mit Schwefelkiesskörner und Kalkspath. .	0,26	„
Kleinkörniges Konglomerat, aus Schieferthon, Quarz, Kalkspath und Glimmer bestehend . : : : : : : : : : . . .	0,69	„
Schieferthon kohlschwarzer und sehr zart	1,12	„
Kohlensandstein, grauer	0,25	„
Schieferthon, ganz schwarzer	4,64	„
Kohlensandstein, grünlichgrauer . . .	0,78	„
Kohlensandstein, grünlichgrauer, grobkörniger, konglomeratartig, mit Anthrazit Kalkspath- und Bleiglanzspuren . , .	0,49	„
Kohlensandstein, feinkörniger, dunkelgrauer	0,28	„
Kohlensandstein, hellgrauer mit Anthrazitnieren und Bleiglanzspuren	0,50	„
Kohlensandstein, grobkörniger mit Spuren von Bleiglanz	0,19	„
Kohlensandsteinkonglomerat mit schwa-		
Uebertrag	24,56	„

	Uebertrag 24,56	Lachter.
chen Schieferthonschichten	0,27	„
Kohlensandstein; grünlichgrauer mit schwachen Schieferthonschichten abwechselnd mit Spuren von Steinkohlen .	1,11	„
Desgleichen mit Anthrazitputzen, Kalkspath und Bleiglanz	2,08	„
desgleichen mit Steinkohlenspuren . .	0,61	„
Kohlensandstein, grobkörniger . . .	0,20	„
Kohlensandstein, grünlichgrauer, mit Anthrazit- und Bleiglanzspuren . . , .	0,44	„
Kohlensandstein, grünlichgrauer, mit Anthrazitputzen	0,61	„
blaulichschwarzer Letten mit Quarz- und Anthrazitnieren	1,29	„
Kohlensandstein, grünlichgrauer mit Anthrazit- und Quarznieren	1,14	„
Kohlensandstein, blaulichgrauer mit Schieferthon und Anthrazitnieren	1,35	„
Ganz feiner grauer Thon mit Putzen von Anthrazit und glimmerreichem Kohlensandstein	1,02	„
Kohlensandstein, grauer mit Anthrazitnieren	0,54	„
Kohlensandstein, grünlichgrauer	0,47	„
	Summa 56,30	Lachter.

Leider ist das Bohrloch nicht bis auf das Grundgebirge niedergebracht worden.

Bei den mannigfaltigen Störungen, die das Steinkohlengebirge durch Eruptivbildungen erlitten, wie wir bereits oben angeführt haben, hält es oft schwer, das Streichen und Fallen desselben genau zu ermitteln;

gleichwohl dürfte mit Zuverlässigkeit anzunehmen sein, dass sein Hauptstreichen zwischen die 10te und 11te Stunde komme, während sein Schichtenfall gegen Osten zwischen 10 bis 25 Graden schwankt. Wie unsere geognostische Karte ergiebt, tritt das Steinkohlengebirge zuerst in der zweiten Bergreihe an der kalten Haide auf, verbreitet sich von da über den Heisterbachskopf, Glasbach, Hangendenweg, Stollenbachswand, Pfefferberg, über die Hausmasse, das Tambacher Feld, den vorderen Mittelberg, Rödersberg, Siedelhaide, Buchborn, Klinggraben und Tanzberg. Von dem mächtigen Zuge des Hypersthensyenits, welcher von den Hühnbergen bis Schnellbach läuft, wird es zwar auf eine kurze Strecke unterbrochen, legt sich aber jenseits im Nesselgrund wieder an, wo es sich über den Kleinegrund, Brand, Nesselberg, den Krämeroth, vorderen Gabelskopf, Wiesenberg und Brückenberg ausbreitet, bis es vom Todtliegenden, welches hier den Kamm des Thüringer Waldes überschreitet, ganz bedeckt wird. Eine abgerissene Partie findet sich dann auf der Schützenwiese, zwischen dem Dürrekopf und dem Schützenberge wieder ein, die sich weiterhin nach der Gegend von Oberhof ausdehnt. In der Gegend zwischen Steinbach, Unter- und Oberschönau füllt das Steinkohlengebirge auf's Neue die Thäler aus, zieht sich um den kleinen Herrmannsberg und den Steinhauck herum und verbreitet sich die Thonau hinunter bis in die Nähe von Bermbach.

Der Kohlensandstein liefert sehr gute Platten welche hier unter dem Namen „Waldplatten" bekannt sind, die oft so dünn spalten, dass sie zur Bedeckung der Häuser statt der Ziegeln dienen, während die

stärkeren zu Fluthgerinnen und Stegen benutzt werden, und da, wo Kohlensandstein in starken Bänken vorkommt, liefert er sehr dauerhafte Mauersteine, welche sich, da sie von der Witterung nicht angegriffen werden, besonders zu Treppentritten, Thürpfosten und Krippen eignen.

Im Steinkohlengebirge finden sich Abdrücke von Farrenkräutern, Calamiten, Sphänophyllen Asterophyllen, Neuropteris, Lycopodium, auch Pharomen; Fische wurden nur in dem Versuchstollen an der Südseite des vorderen Mittelberges angetroffen.

Erzführung:

Ausser dem bereits angeführten thonigen Sphärosiderit, welcher in untergeordneten Lagern vorkommt, finden sich noch:

Bleiglanz im Kohlenschiefer am Hangendenwege oberhalb Kleinschmalkalden, auf welchem in der älteren Zeit ein nicht unbeträchlicher Bergbau im Gange gewesen zu sein scheint, wie die vielen Schachthalden ausweisen.

Buntkupfererz und Bleiglanz mit Kalkspath auf geringen Gangtrümern in der Gänseecke am Hundsrück.

Schwefelkiess kommt in dem knollenartigen und wulstigen, weniger im geradschiefrigen, Brandschiefer und sehr selten im Kohlensandstein vor.

B. Das rothe Todtliegende mit seiner oberen Gruppe, dem s. g. Grauliegenden.

Das Todtliegende, was theils auf dem Steinkohlengebirge, theils auf den älteren kristallinischen Gesteinen ruht, muss als ein Product einer höchst stür-

Staatliche Bibliothek Bamberg

mischen Periode der Gesteinbildungen der hiesigen Gegend betrachtet werden, wie wir schon im Vorhergehenden erwähnt haben. Bald besteht es aus blosem Schieferletten, ähnlich dem, wie er beim bunten Sandstein vorkommt, bald tritt dasselbe als fein-, klein- und grobkörniger Sandstein auf, bald erkennen wir in ihm ein sehr grobes Konglomerat, eine unermessliche Zusammenhäufung grösserer und kleinerer, frischeckiger und scharfkantiger, oder in geringerem oder höherem Grade abgerollter und zugerundeter, Trümmer und Brocken von Granit, Syenit, Diorit, Melaphyr, Gneus, Glimmerschiefer und Porphyr, welche durch eine eisenhaltige braunrothe theils thonige, theils kieselige Masse, oft sehr fest, verbunden sind, weshalb die Felswände, welche daraus bestehen, dem Zahn der Zeit trotzen. Das Material des Todtliegenden verhält sich in der Regel wie die Gesteine der zunächst gelegenen Berge. So finden wir die kleine Parthie zwischen der alten Mass und dem Buchenberge bei Auwallenburg blos aus zerstörten Granitgesteinen zusammengesetzt, während in den Porphyrbergen das Todtliegende blos aus Porphyrfragmenten und zwar häufig aus den zunächst vorkommenden Gesteinen dieser Art bestehet. An manchen Stellen erreicht die genannte Felsart eine Mächtigkeit von 2000 Fuss, (z. B. vom Fuss des Körnberges bis zur Kuppe des Sperrhügels), während diese an anderen Orten bis zu einigen Fussen herabsinkt. Bänke grobkörnigen Konglomerats wechseln mit Lagen von feinkörnigem Sandstein, mit Hornmergel und mit sandigthonigen Schichten ab, wie diess sehr schön in den Steinbrüchen am Körnberge und an der Strasse über dem Nesselhof

beobachtet werden kann. Ausser einigen Stämmen verkieselten Holzes, welche namentlich unterhalb Rotterode bei Anlegung der Strasse gefunden worden und weniger Farren, sind uns keine Vetsteinerungen im hiesigen Todtliegenden bekannt.

Das Grauligende unterscheidet sich nur durch Mangel des rothbraunen eisenhaltigen Bindemittels vom Todtliegenden und durch ein ziemlich feinkörniges und sich mehr gleichbleibendes Korn, welche Eigenschaft das Gestein dem bunten Sandstein bis zum Verwechseln ähnlich macht, auch fehlt ihm selten die Decke des Kupferschiefers und Zechsteines. Seine Mächtigkeit steigt von 1 bis zu 30 Fuss, selten erreicht sie 50 Fuss.

Aus unser geognostischen Karte ist ersichtlich, dass das eigentliche Todtliegende hauptsächlich den Struther Forst, woselbst es über den Kamm des Thüringer Waldes hinweggelagert ist, und mehrere Berge des Asbacher und des Oberschönauer Forstes bedeckt; kleinere Partien dagegen kommen auch auf dem Steinbacher, Seligenthäler und Truser Forste vor.

Streichen und Fallen des Todtliegenden ist äusserst unregelmässig, dürfte sich jedoch im Allgemeinen dem des Steinkohlengebirge anschliessen.

Aus den Sandsteinlagen des Todtliegenden werden die Heerdsteine der Eisenschmelzöfen, sehr dauerhafte Mühlsteine, Brunnenkumpfe, Krippen, Säulen, Thürtritte, Pfosten uud Mauersteine gewonnen. Die vorzüglichsten dieser Steine werden in den Steinbrüchen am Körnberge gebrochen.

Erzführung:

Braun- und Gelbeisenstein, auch Braun-

Staatliche Bibliothek Bamberg

stein mit Kalk-, Braun- und Schwerspath auf unbeträchtlichen Gängen im Rothliegenden im Klinggraben bei Floh, am Komberg und Hirschberge bei Asbach.

Kobalt, selten auch Kupfernickel und Kupferfahlerz mit Kalk-, Braun-, Schwer- und Bitterspath auf Gängen im Grauliegenden am Kühberge, Birkliede, Löchle und Berndsthal am westlichen Abhange des Heftenberges bei Asbach. Diese Gänge keilen sich im Todtliegenden aus, gehen wenigstens nicht in den darunter liegenden Porphyr nieder.

C. Zechsteinformation.

Die Zechsteinformation, welche den Thüringer Wald saumförmig umgiebt, kommt auch im hiesigen Kreise in ansehlicher Verbreitung vor; doch treten nicht alle Glieder derselben in geregelter Reihenfolge auf, wie dieses z. B. im Riechelsdörfer Gebirge der Fall ist. Schon bei Beschreibung der plutonischen Massengesteine haben wir Gelegenheit genommen, darauf aufmerksam zu machen, welche Störungen diese bei ihrem Emporsteigen aus dem Inneren der Erde in den geschichteten Gesteinen, durch welche sie theilweise ihren Weg nahmen, veranlassten, wie diese gehoben, gebogen, gesprengt, aufgerichtet, zerknickt, zertrümmert, übergekippt, förmlich umgewendet und übereinander geworfen worden sind und dass namentlich auch die Zechsteinformation die Spuren davon trägt.

Ausser den bereits früher angeführten Beispielen, wollen wir nur bemerken, dass der Zechstein, welcher in dem Bohrloche der niedergelegten Saline Schmalkalden, 365 Fuss unter der Thalsohle (Meereshöhe 590 Fuss) durchsunken wurde, an der Klinge bei Lau-

denbach und am Weinberge bei Auwallenburg (Meereshöhe 1918 Fuss), also 1328 Fuss höher angetroffen wird. Ausserdem mögen aber auch noch andere Kräfte thätig gewesen sein, welche der regelmässigen Ausbildung aller Glieder der Zechsteinformation hindernd in den Weg traten, oder diese theilweise wieder vernichteten, und zugleich geschichtete Kalksteine in massigen Dolomit umwandelten und die mächtigen Gipsstöcke, welche die genannte Formation beherbergt, gleich den Massengesteinen erzeugte.

Indem wir nun die verschiedenen Glieder der Zechsteinformation folgen lassen, wollen wir zugleich deren Vorkommen und Verbreitung in der hiesigen Gegend angeben. Sie folgen von unten nach oben:

1. Kupferschiefer, ein dünngeschichteter bituminöser Stinkmergelschiefer von dunkeler, meist schwarzer Farbe. Seine Mächtigkeit wechselt zwischen 4 bis 10 Zoll. Er enthält häufig Kupferkiess, Buntkupfererz, Kupferfahlerz, Kupferglas, Kupferlasur und Kupfergrün. Darin kommen viele, meist gekrümmte, Fische, besonders Palaeoniscus Freienslebeni und ähnliche Arten, seltener Pflanzenreste, z. B. Cupressites Ullmanni vor.

2. Das Dach des Kupferschiefers, ein dickschiefriger Stinkmergelschiefer von unreiner schwarzer Farbe, selten über 1' mächtig. Es finden sich darin zuweilen vor: Strophomena aculeata, seltener Gorginien, Delthyris undulata Sow., Terebratula Schlotheimii, Nautilus, Cucullaea, Pinna und Fische.

3. Zechstein. Er besteht aus mergelartigem grösstentheils dunkel gefärbtem bituminösem Kalkstein, welcher regelmässig geschichtet ist. Die dunkele Färbung ist ihm stets nur in seinen unteren Schichten

eigen, während die oberen mehr licht erscheinen. An der Luft verliert er sein Bitumen, wird grau und mürbe und zerfällt in Erde. Er ist gewöhnlich fest und dicht, doch zuweilen auch porös und dann geht er in Dolomit über. Seine Mächtigkeit dürfte 30 bis 40 Fuss nicht übersteigen. Versteinerungen im hiesigen Zechstein gehören zu den Seltenheiten.

Der Kupferschiefer mit seinem Dachgestein, dem dickschiefrigen Stinkmergelschiefer, und der Zechstein sind in regelmässiger Reihenfolge dem Grauliegenden aufgelagert an der Birkliede, im Ebertsgrund, im Berndsthal, am Hohenroth und Kühberg bei Asbach, in den Feldern von Hellmershof und Struth. Im 16ten, 17ten und 18ten Jahrhundert ist daselbst ein nicht unbeträchtlicher Bergbau auf Kupferschiefer im Gange gewesen.

Dem Zechstein dürfte sich, soweit unsere Beobachtungen reichen, in der hiesigen Gegend

4. der eisenschüssige Kalkstein (Eisenkalkstein) anschliessen. Da der eisenschüssige Kalkstein hier in einer solchen Mächtigkeit entwickelt ist, wie vielleicht an keinem anderen Orte, so müssen wir etwas länger dabei verweilen, als diess bei den übrigen Gliedern der Zechsteinformation erforderlich schien, da dieselben bekannt sind. Der eisenschüssige Kalkstein, welcher am Stahlberge und an der Mommel in Verbindung mit dem Eisenstein in eben so vielen Abänderungen wie dieser vorkommt, ist der Hauptmasse nach mehr oder minder Bittererde-haltender Kalkstein. Der Eisengehalt in demselben ist verschieden, jedoch öfterer so angehäuft, dass er als wirklicher Eisenkalkstein erscheint und dann auch theilweise verhüttet

werden kann. Mehr am Stahlberge als auf der Mommel wurde derselbe Zuchtwand genannt, welche Benennung aber allmählig verschwindet. Seine Farbe ist die gelbbraune in verschiedenen Graden der Höhe und Mischung, indem bald mehr das Gelbe, bald mehr das Braune derselben hervortritt und daher bald lichter, bald dunkler erscheint. Eine Ausnahme davon findet im oberen Revier des Stahlberges Statt. Hier ersheint der Eisenkalkstein als ein braunrother, löcheriger und mit Kalkspath ausgedruster eisenreicher Kalkmergel. Bald erscheint der Eisenkalkstein geschichtet, und dann stellen sich häufig Glimmerblättchen auf den Schichtenflächen ein, bald ist er dicht und massig. Vom Dichten geht er in's Feinkörnige über, im Bruch ist er uneben, erdig und matt, selten splitterig, oft ist er milde, oft sehr fest und zähe. Schwerspath durchsetzt ihn in Gängen und Trümern und kommt mit ihm, eben so, wie mit dem Eisenstein, verwachsen vor. In den Eisensteinslagerstätten selbst enthält er ausser Schwerspath, auch Flussspath, körnigen Quarz, Eisenmulm, Eisensteins-Putzen und Schnüre und er wird dann mit dem Namen Ganggestein oder Eisensteingebirge belegt.

Zu dem Hauptcharacter des Eisenkalksteins gehört ferner, dass er kleine Drusenräume und Klüfte enthält, welche mit Kalk- und Braunspath und mit Quarzkristallen ausgekleidet sind. In der dichten Masse desselben liegen auch zuweilen kleine Quarzkristalle zerstreut umher, die sich nur am Lichte durch ihren starken Glanz zu erkennen geben.

Der Eisenkalkstein geht durch Aufnahme von Mergel in Mergelkalk, andererseits durch das Zurück-

treten des Eisengehaltes und durch Zunahme der kleinen Quarzkristalle in einen sehr festen Kalkstein über.

Was ersteren betrifft, so ist er ein durch Eisenoxydhydrat gelbgefärbter dichter Bittermergelkalk von unebenem und erdigem Bruche, matt, von geringer Härte, Festigkeit und Zusammenhalt, so dass er sich zuweilen mit den Fingern zerdrücken lässt. Er ist in schichtähnlichen Lagen abgesondert. Diesem sehr ähnlich ist ein bei weitem noch milderer Kalkstein, welcher in der Mommel meist das Liegende der Erzlagerstätte ausmacht. Er ist ein Mergelkalk von gelblichweisser Farbe, die da, wo er mit dem Eisenstein in unmittelbare Berührung kommt, röthlich gefärbt ist. Im Bruche ist er erdig und matt, sanft anzufühlen, höchst milde und von sehr geringer Festigkeit. An einzelnen Stellen hat er ein porphyrartiges Ansehen, indem in der gelblichweissen Hauptmasse, kleinere und grössere Parthieen derselben Masse von lichterer, gewöhnlich weisser, Farbe vertheilt liegen. Er ist durchaus massig.

Im zweiten Falle nimmt die Kieselerde oft in bedeutender Menge im Eisenkalkstein zu, er wird dadurch viel dichter und von grösserer Härte; zuweilen ist mit der Zunahme der Kieselsubstanz eine Abnahme, zuletzt ein gänzliches Verschwinden des Eisengehaltes verbunden. Dann ist der Kalkstein sehr dicht und gibt am Stahle heftig Funken. Seine Farbe hält zwischen gelb- und graubraun das Mittel, der Strich ist hellgrau. Im Ganzen ist er matt, erhält aber, so bald die Kieselerdepartikeln stark angehäuft sind, wo er dann förmlich in Kieselkalk übergeht, einen

schwachen Glasglanz. Baryt kommt in Trümern, Putzen und Nestern darin vor.

Zu den genannten Kalksteinen gesellt sich, besonders im Tiefbau auf der Mommel, noch ein in zwei Abänderungen, in einer gelben und einer scwarzen, auftretender, den unteren Gliedern der Zechsteinformation sehr nahe kommender, dünngeschichteter Kalkstein, welcher sich durch seine Lagerungsverhältnisse vor allen anderen Gesteinen auszeichnet.

Der schwarze ist ein sehr dichter stark bituminöser Kalkstein von unebenem bis feinsplitterigem Bruche, von ziemlicher Härte, aber geringer Festigkeit, welches von den Absonderungen herrührt, welche ihn durchsetzen. Er ist von dunkel schwarzgrauer Farbe hellgrauem Strich und entwickelt, stark gerieben, einen bituminösen Geruch. Wie schon erwähnt, ist seine Schichtung ausgezeichnet und in Lagen von etwa 1 Zoll Stärke vollkommen markirt. Seine Schichtungsabsonderungen sind rabenschwarz und den Spiegelflächen ganz ähnlich; sie haben bei quer auffallendem Lichte einen schwachen Perlmutterglanz. Ausser dieser Schichtung sind ihm noch viele Nebenabsonderungen eigen.

Der gelbe ist von fahlgelber Farbe, die in's lichtbräunliche und röthlichgelbe übergehet, der Strich gelblichweiss. Sein Bruch ist eben, bis uneben, erdig und matt von etwas geringerer Härte als die vorige und macht derselbe mehr einen Uebergang in den oben bereits erwähnten Bitterkalk. Auf Kluftflächen führt er, sowie der vorige, sehr schönen Eisenmulm, er hat den bituminösen Geruch, sowie die schwarzen Schich-

tungsabsonderungen und verhält sich hinsichtlich seiner Structur mit dem vorigen ganz gleich.

Beide Abänderungen sind aber selten wagerecht geschichtet, sondern die Schichten erscheinen meist aufgerichtet, gebogen, gewunden und geknickt, was besonders in der Nähe der in ihnen aufgestiegenen plutonischen Gesteinen der Fall ist. (Siehe Tafel IV Fig: 2, 4, 5 und 6).

Im Eisenkalkstein werden folgende Petrefacten angetroffen: Gorgonia infundibuliformis, Kerne von Terebratula lacanosa, Avicula spelimearia und Productus aculeatus.

5. Stinkstein, Letten und Mergel, dolomitischer meist poröser Kalkstein, Asche und Gips in *unbestimmter* stockförmiger Lagerung, sich gegenseitig vertretend, zuweilen noch verbunden mit Rogenstein und aller Wahrscheinlichkeit nach auch Steinsalz.

Der Stinkstein erscheint als ein dichter; seltener poröser bituminöser Kalkstein, häufig mit Kalkspathschnüren durchzogen. Er geht öfterer in Dolomit über. Man findet ihn ausgezeichnet am Beiersberge bei Trusen, am Steinkopf bei Hessles, am Röthberg und am Rothenhauck bei Näherstille. Mannichfaltiger dagegen tritt der Dolomit auf. Kleine Höhlungen und Drusen, mit Rhomboedern von Bitterspath bekleidet, sind regellos in ihm zerstreut, auch oft gegenseitig an einander gereiht. Bisweilen ist er ausgezeichnet kristallinischkörnig und geht durch das Feinkörnige meist in das Dichte über. Gegen seine obere Gränze verliert er oft an Zusammenhang; er bildet dann eine höchstfeinkörnige, in's Erdige übergehende Masse, welche unter dem Name „Asche“ bekannt ist. Oft auch nimmt

er Eisenoxydul auf, welches ihm nach dem Grade der Zersetzung desselben eine gelblichbraune Färbung ertheilt, so z. B. in der Dachseller bei Beyerode, am Schiessgerinne, Bommende Eller etc. bei Asbach. An den zuletzt genannten Orten geht er in Eisenstein über.

Ausserdem erscheint er auch öfterer von Bitumen durchdrungen, was sowohl seine dunkele Färbung, als sein Geruch beim Zerschlagen anzeigt.

Wir treffen nicht nur beträchtliche Höhlen und Erdfälle im Dolomit in seinem ganzen Zuge von Beyerode bis in den Asbacher und Stiller Grund an, sondern er bildet auch häufig groteske, den Korallenriffen ähnliche Felsen, z. B. am Mühlberg, am Hohenroth bei Asbach, am Hellmerser Kohlberg etc. Versteinerungen sind ziemlich selten, am häufigsten noch in den schroffen Felsparthien. Es finden sich Gorgonia infundibuliformis und anceps, auch Terebrateln, die letzteren besonders häufig im Kalkstein der Eisensteinsgrube Bommende Eller bei Asbach.

Der Letten und Mergel bildet untergeordnete Lagen im geschichteten Kalkstein und im Dolomit, füllt häufig die Spalten des letzteren aus und umschliesst die vorkommenden stockförmigen Gipslager. Er ist verschieden gefärbt, bald braunroth, bald rothbraun, graublaulich- und grünlichgrau, seltener gelb, und alle diese Farben wechseln mit darin vorkommenden schwachen Kalksteinschichten zuweilen so mit einander ab, dass er wie gebändert erscheint. Seiner Zusammensetzung entspricht ein Gemenge von Thon und Kalkerde. Oft erscheint er als Schiefermergel, besonders in der rothen Abänderung, häufig ist er auch ganz in Thon aufgelöst.

Der Gips ist, wenigstens soweit er zugänglich ist und bergmännisch gewonnen wird, in stockförmigen Lagern getroffen worden, welche theils mit dem erwähnten Letten bedeckt und umschlossen sind, theils auch mit dem Dolomit in genauer Beziehung stehen. Das erste stockförmige Lager kommt zwischen Herges - Vogtei und Beyerode in der Nähe der Mommel vor. Dasselbe führt meist lichtgrauen, häufig durch Bitumen verunreinigten körnigen und dichten Gips, und wird von beträchtlichen Massen eines weissen nnd graulichweissen dichten Gipses, Alabaster, regellos durchzogen, welcher letztere gemahlen als weisse Farbe in den Handel kommt, Sowohl in dem Gipse selbst, als in dem ihn umschliessenden Mergel kommen Fasergips und Gipsspath vor.

Häufige glatte Ablösungen, welche stark gegen den Horizont geneigt und beinahe rechtwinkelich zu einander sind , sowie fast aufrechtstehende Windungen, Zerdrückungen, Höhlungen, die theils mit Thon und Letten ausgefüllt, theils leer sind, kommen öfterer darin vor. Die Mergelschichten, welche auf ihm lagern, machen dieselben Biegungen und Windungen, wie der Gips, wenn seine Oberfläche entblösst ist. Er scheint so, gleich den übrigen Massengesteinen, von unten herauf getrieben zu sein.

Sein Niedersetzen ist noch niemals erforscht worden, doch scheint dasselbe sehr beträchtlich zu sein. Dass das fragliche Gipslager sich unterirdisch noch weiter fortzieht, darauf deutet das Vorkommen von Gips im neuen Kleinschacht, (Siehe Taf: V Fig: 9) welcher durch das Hangende der Erzlagerstätte abgeteuft

worden ist, sowie die Züge von Erdfällen hin, welche von ihm nach mehreren Richtungen ausgehen.

Das zweite stockförmige Gipslager, welches meist nur zur Gewinnung von Dünggips abgebaut wird, findet sich am Thonhügel und am Ziegelrain oberhalb Asbach. Grauer körniger Gips ist vorherrschend, doch kommt auch Gipsspath und Fasergips daselbst vor. Soweit genanntes Lager aufgeschlossen ist, ruht es auf Dolomit des Zechsteins und wird von Ziegelthon bedeckt.

Nicht nur die grosse Menge der Erdfälle, welche hier vorkommen, sondern auch die auf Steinsalz unternommenen Bohrversuche bei Salzungen und Schmalkalden zeugen davon, dass mächtige Gipsstöcke auch unterirdisch längs der Zechsteinformation im hiesigen Kreise vorkommen und das Erbohren des Steinsalzes bei Salzungen, das Vorkommen von Salzquellen im Brunnenthal bei Herrenbreitungen, im Baiersthal bei Wahles und in der Umgebung von Schmalkalden, dürften es zur Gewissheit erheben, dass der Gips der Zechsteinformation auch im hiesigen Kreise ein Steinsalzlager beherbergt.

Ein Blick auf die geognostische Karte zeigt, dass die Zechsteinformation, welche bei Beyerode die Gränze überschreitet, sich in der Nähe von Laudenbach, Ellmenthal, Herges - Vogtei und Trusen mächtig ausbreitet, von da in schmalen Strichen von Auwallenburg über Hohleborn, Seligenthal, Floh, Schnellbach und Hellmershof bis in die Gegend von Asbach erstreckt, wo sie abermals sich am Fusse des Ringberges, am Hoheroth und im Ebertsgrund ausbreitet. Eine zweite Abtheilung, mehr nach dem Fusse der Berge zu, wahr-

scheinlich durch Eruptivkräfte später emporgehoben, wird durch das Vorkommen bei Nüssleshof, Hessles, Kirr- und Röthhof, im Eichelbach unterhalb Schmalkalden, am rothen Hauck neben der Ziegelhütte bei Näherstille und durch den Bohrversuch nach Steinsalz bei Schmalkalden nachgewiesen.

Zum Schlusse führen wir noch die, durch die bereits erwähnten Bohrversuche nach Steinsalz bei Salzungen und bei Schmalkalden gewordenen, Aufschlüsse über die Lagerungsfolge der Glieder der Zechsteinformation hier an.

a. Das Bohrloch des Bernhardsbrunnens bei Salzungen, gebohrt in den Jahren 1841 und 1842.

12′ in Dammerde, Grus und Geschieben, dem *Alluvium* des Werrathals,
160′ im Sandstein, der Formation des bunten Sandsteins angehörig,
74′ in rothem Schieferletten, welcher in seinen unteren Lagen Kalkstein und Gips enthielt,
65′ in festem dolomitischen Kalkstein, dem oberen Theil der Zechsteinformation angehörig,
40′ in gelblichem Schieferthon,
28′ in Gips und
75′ in grauem und braunem Thon mit Gips und Steinsalz.

454 Fuss.

b. Das Bohrloch bei der Saline Schmalkalden, gebohrt in den Jahren 1821 bis 1824.

10′ 4″ Dammerde, Grus und Geschiebe, die letzteren aus Hypersthensyenit, Granit und Porphyr bestehend,
2′ 6″ rothbrauner Schieferletten mit schwachen Sandsteinschiefern (untere Gruppe des bunten Sandsteins),

12′ 10″ zu übertragen.

12′ 10″	zu übertragen.
21′ 9 1/2″	dolomitischer Kalkstein,
20′ 1″	Mergeliger Kalkstein,
20′ 1 1/2″	Kalkstein, bald mehr, bald minder fest,
9′ 2″	rothbrauner und blauer Schieferletten,
153′ 1″	desgleichen mehr oder minder mit Gips vermengt, der nach der Teufe zunahm,
128′ 7″	Gips, dessen Festigkeit nach der Teufe beträchtlicher wurde.
365′ 8″	

Erzführung der Zechsteinformation. Ausser dem bereits schon angeführten Kupferschiefer sind es vorzugsweise folgende Erze, welche darin vorkommen:

Spath-, Braun- und Gelbeisenstein im Eisenkalkstein mit Schwer- und Flussspath, Braun- und Kalkspath, seltener mit Quarz auf gangartigen Lagerstätten am Stahlberge und an der Mommel, ferner gangartig am Ringberge und nesterweise an der Bommenden Eller nnd dem Schiessgerinne bei Asbach.

Kupfererze und zwar Kupferfahlerze, Malachit, Kupfergrün und Kupferlasur putzenweise im Zechstein am Kühberge, besonders aber lagerartig zwischen Schieferletten und dolomitischen eisenschüssigen Kalkstein in der oberen Gruppe der Zechsteinformation am Köllchen bei Seligenthal, gangartig im Eisenstein des Siemonsberger Reviers am Stahlberge und nesterweise im Dolomit der Dachseller bei Beyerode und am Kirchberge bei Trusen.

D. Bunter Sandstein.

In grösserer Ausdehnung schliest sich die Formation des bunten Sandsteines dem Zechsteine an. Sie besteht aus drei Gruppen, nämlich einer Sandstein- und zwei Thongruppen; die eine oder untere Thongruppe liegt zwischen dem Sandstein und der Zechsteinformation, die andere oder obere Thongruppe über dem Sandstein und zwischen diesem und dem Muschelkalk. Die Sandsteingruppe besteht aus einem Sandsteine, in welchem mehr oder weniger abgerundete feinere oder gröbere Quarz-, seltener Feldspathkörner durch ein thoniges oder mergeliges oder auch eisenschüssiges Bindemittel, selten durch ein glimmeriges oder quarziges mit einander verbunden sind. Der Sandstein ist in regelmässige, stärkere oder schwächere Bänke getheilt, zwischen welchen zum Theil Letten- nnd dünne Glimmerschichten wechseln, welche, zumal die letzteren undurchlassend sind und daher Quellen führen. Im Sandsteine selbst kommen Nester von grauem, weissem und rothem Thone, s. g. Thongallen vor. Hin und wieder bricht der Sandstein dickschiefrig und hat dann gewöhnlich viel Glimmer in seinem Gemenge (Sandsteinschiefer). Graulichweisser Sandstein, mit Eisenoxydhydrat punctirt, ist vorherrschend, doch kommt er auch braunroth und weiss, oft auch gelblichbraun und braunroth gestreift und gefleckt vor. Zu den seltenen Erscheinungen gehören Drusen mit Quarz bekleidet, z. B. an der Wolfskuppe beim Hofe Wolfsberg und in dem kleinen Gebirgszug, welcher den Stillergrund in Südwesten begränzt.

Die Mächtigkeit des Sandsteines dürfte an manchen Stellen über 600 Fuss betragen.

Die beiden Thongruppen, die obere und untere, sind sich in ihrer Beschaffenheit fast ganz ähnlich. Sie bestehen aus braunrothem, grün- und graulichem, mehr oder weniger verhärtetem Thon und Schiefermergel, der durch Aufnahme von Kieselsubstanz zuweilen in Hornmergel übergehet. Die untere Gruppe schliesst sich oft den Lettenlagen des Zechsteines an, so, dass sich eine scharfe Gränzlinie zwischen beiden nicht ziehen lässt.

Die Schichten des bunten Sandsteines sind dem Zechsteine in der Regel gleichförmig aufgelagert; doch sind Ausnahmen davon keinesweges selten, besonders an solchen Puncten, wo seine Lagerungsverhältnisse durch spätere Eruptivbildungen gestört worden sind. So treffen wir den bunten Sandstein unmittelbar dem Glimmerschiefer, dem Granit, Porphyr und dem Todtliegenden aufgelagert an.

Ein Blick auf unsere Karte zeigt, dass die bunte Sandsteinformation einen grossen Theil des Kreises bedeckt. Aus buntem Sandstein bestehen alle Vorberge und das hügelige Land, und nur da, wo seine Decke durch plutonische Kräfte gehoben und theilweise gesprengt wurde, kommt er auch zwischen plutonischen Massengesteinen vor (zwischen Auwallenburg und Hohleborn) und setzt sehr hohe Berge zusammen, z. B. den grossen Gieselsberg (Meereshöhe 2047'), die Mittelkuppe und den Kammerberg (Stahlberg).

Die obere Thon- und Mergelgruppe kommt nur in dem kleinen Gebirgszuge vor, welcher vom kleinen

Dollmar herunter kommt, während die untere überall zu Tage ausgeht, wo der Zechstein ansteht. Versteinerungen sind eben so wenig, als ein Erzvorkommen darin aufgefunden worden. Der bunte Sandstein liefert, besonders da, wo seine Schichten nicht durch spätere Eruptivbildungen zu sehr gestört sind, sehr gute Mauersteine, zu deren Gewinnung gegenwärtig hier zwanzig Brüche im Betriebe sind.

E. Muschelkalkstein.

Der Muschelkalk ist im hiesigen Bezirke nicht zu vollständiger Ausbildung gelangt. Ein Blick auf unsere Karte lehrt, dass nur ein kleiner Streifen desselben vom kleinen Dollmar über den Katzenstein bis zur Herrnkuppe vorkommt, der gleichsam zwischen buntem Sandstein eingeklemmt erscheint. Er gehört der unteren Lage des Muschelkalkes, dem Wellenkalke an, und besteht aus sehr dünnen, wellenförmig geschichteten Lagen von dunkelgrauem, seltener von gelblichbraunem Mergelkalke.

An Petrefacten finden sich darin: Lima lineata, Lima striata, Pecten laevigatus.

Man brennt aus ihm einen zum Abweisen der Stuben sehr gut geeigneten Kalk.

Ein Erzvorkommen ist darin nicht bekannt.

IV. Aufgeschwemmte Gebirge.

Von den hierher gehörigen Gliedern kommen im hiesigen Kreise nur Gerölle, Geschiebe, Grus, Sand, Lehm- und Thonlager mit Spuren von Braunkohle, sowie Torf und Kalktuffe vor.

Sämmtliche Gerölle und Geschiebe, worunter sich

mitunter auch grosse Blöcke befinden, bestehen aus den, in den zunächst gelegenen Bergen anstehenden Gesteinen, vorzugsweise aus Glimmerschiefer, Gneus, Granit, Syenit, Porphyr etc. Sie sind theils auf Hügeln, theils in Thälern und in Buchten derselben abgelagert. So finden wir sie unterhalb Seligenthal, in der Umgebung von Schmalkalden, zwischen Trusen, Wahles und Fambach, besonders aber häufig in den Feldern von Herrenbreitungen und Barchfeld.

Grober Kies und Grus (Grand) finden sich auf gleiche Weise abgelagert, während wirklicher Sand, Thon und Lehm hauptsächlich nur in den Thalgründen vorkommen. Thon- und Lehmarten, welche sich auf höheren Puncten, z. B. der Hühnerwiese, und der rothen Pfüzze, über welche der Rennstiegweg nach dem Inselsberge gehet, dem Lautenberg bei Brotterode, dem Kirchholz bei Rotterode vorfinden, sind aus den daselbst entstehenden Gesteinen durch Verwitterung hervorgegangen.

Ein eigenthümlicher schwarzer bitumenreicher Thon, der eigentliche Braunkohlenthon, kommt blos im Werrathale in der Bucht zwischen Todtenwart, Fambach, Drusenmühle bis zum Winnehof und in den Thalweitungen oberhalb Barchfeld an der Schweina und an der Fisch vor.

Die Lagerungsverhältnisse an dem zuletzt genannten Orte wurden im Jahr 1822 mit dem Erdbohrer untersucht; sie bestanden aus:

grauem Thon	1′ 6″
groben Geschieben	6′ 6″
feinkörnigem Sand (Triebsand)	28′ 6″
zu übertragen	36′ 6″

zu übertragen	36′ 6″
blauem Thon	2′ 6″
Braunkohle, aus Baumblättern und bituminösem Holze bestehend.	8′ 4″
Triebsand	2′ 6″
grünem Moos, so frisch erhalten, als wenn es eben aus dem Walde käme, ...	1′ 3″
Triebsand, sehr flüssig, ...	4′ 3″
ganz schwarzem bituminösem Thon	8″
	56′

Das Bohrloch wurde aufgegeben, weil man damit bereits 14′ tiefer als der Spiegel der Werra bei Barchfeld gekommen war und auch der flüchtige Triebsand ohne Anwendung theuerer Vorkehrungsmittel die Fortsetzung nicht mehr gestattete.

Torfablagerungen finden sich bei Fambach, im Baiersthal zwischen Trusen und Wahles, am Eichigt oberhalb Laudenbach, am Schwippach bei Hohleborn, auf der Struther Loibe, auf dem s. g. Sumpf an der Möst, sowie am Schützenberge. Nur zwei dieser Torfmoore haben sich als bauwürdig bewiesen, nämlich im Baiersthal und auf dem Sumpf an der Möst; in dem ersten sind die thonreinen Lagen bereits ausgestochen und hinsichtlich der Abbauung des letzteren, setzen die anhaltenden Nebel, die kurzen Sommer in dieser Höhe, dem Trocknen des Torfes unübersteigliche Hindernisse entgegen.

Kalktuffe finden sich als Absätze aus kalkhaltigen Quellen in der Nähe von Schmalkalden, da wo sonst die Saline stand und im Erlich oberhalb Wahles. Sie inkrustiren Gewächse, diese sterben ab und hinterlassen den Kalktuff als ihre Hülle, auch umschliesst

derselbe sehr viele kleine Schnecken, welche sich in den kalkhaltigen Quellen aufzuhalten pflegen.

Meteorologische Verhältnisse.

Den Kreis umgibt im Norden und Osten der hohe Kamm des thüringer Waldes, welcher Schutz gegen die Nord- und Ostwinde gewährt. Seine Abdachung fällt im Allgemeinen gegen S. W. hin und beträgt vom höchsten Punct bis zum tiefsten, in einer Entfernung von 3 Stunden, gegen 2100 Fuss. Dieser Höhenunterschied (S. Höhenkarte) beweist schon, dass das Klima im Kreise sehr verschieden sein muss; die vorspringenden Bergrücken zwischen den Thälern erzeugen, selbst auf einer kleinen Strecke, einen grossen Wechsel. Daher haben wir eine Karte angefertigt mit Isothermlinien, (Tafel VII), welche die Grenzen bestimmter Klimate andeuten.

Die erste verläuft in einer Höhe von 950' über d. M.
„ zweite „ „ „ „ „ „ „ 1500' „ „
„ dritte „ „ „ „ „ „ „ 2100' „ „

Wir wollen versuchen das Klima der Zwischenräume zu schildern.

Die Temperatur der Erde beträgt nach den Beobachtungen in der Mommel und dem Stahlberge, 350' unter der Oberfläche, 6° R., die aus der Erde hervordringenden Quellen haben, ohne Unterschied der Höhe und der Lage, meist eine Wärme von 6° R.

Die Quellen zeigen im Winter und Sommer eine grosse Verschiedenheit hinsichtlich ihrer Beschaffenheit; im Winter sind der Kies und die Steinchen, über welche jene hinfliessen, rauh und lassen sich mit den Fingern fest anfassen und aufheben, im Sommer hin-

gegen sind sie mit einer schmierigen Masse überzogen und so schlüpfrig, dass man sie kaum zwischen den Fingern erhalten kann; diese Schmierigkeit der Steine beginnt von der Mitte bis Ende Juni und hört Ende October auf.

Der herrschende Wind ist der West, Süd - West und Nord-West. Nach diesem ist der Nord - Ost der häufigste, selten der Nord - und Südwind. Eine genaue Beobachtung des Windes ist nicht vorzunehmen, die Gebirge und Thäler haben zu viel Einfluss. In den letzteren hat man nur zweierlei Winde, der Luftzug mag sein welcher er will. Setzt der Westwind über Nord nach Ost um, so wird er in dieser Richtung anhaltend und bringt helles trocknes Wetter; er wird aber bald veränderlich, wenn er sich über Süd nach Ost dreht, und bringt in der Regel Regen. Der Südwind ist der wärmste, führt aber bald Regen herbei, ihm steht zunächst der Süd - West, dann der Süd -Ost und West. Nord-West ist kalt und feucht, bringt Regen oder Schnee.

Die wärmste Gegend des Kreises ist das Ufer der Werra bis zu einer Höhe von 950′. Wir schätzen die mittlere Temperatur daselbst gegen 9° Cels., also höher, als die mittlere von Deutschland, welche 8,6° C. beträgt. Der Druck der Luft ist hier am stärksten. Das Klima in dieser Region weicht sehr von dem übrigen Theile ab. Die Witterung ist beständiger, die Luft nicht rauh und feucht, denn es ist durch die Gebirge von allen Seiten gegen die kalten Winde geschützt, wenn auch der Schnee der Berge die Luft abkühlt. Der Winter ist kurz; es fällt selten und wenig Schnee, der auch nicht lange liegen bleibt. Wenn im Winter die Gebirge in Nebel eingehüllt sind

und ein düsteres Bild darbieten, so hat das Werrathal nur einen bedeckten Himmel und die Wolken sind meistens auch gebrochen, so dass es den Strahlen der Sonne zuweilen gestattet ist, auf die Erde zu fallen; es bewirkt diess eine eigenthümliche Lieblichkeit im Hinblick auf die Berge und eine Milderung der rauhen Luft. Ist hingegen anhaltend trockene Luft vorhanden, so lagert sich hier ein Nebel nieder, welcher die Sonne verhindert zu scheinen; die Erde ist hart gefroren und die Temperatur sinkt sehr tief (im Februar und März 1845 27° R). Der Frühling ist sehr angenehm, denn sobald nur die Luft milder wird, entwickelt sich in dem von Schnee entblössten Boden die Vegetation. Der Sommer zeichnet sich dadurch aus, dass er sehr heisse Tage und wenig kühle Nächte besitzt. Im Herbste trifft es sich *nicht* selten, dass durch frühzeitig eintretende Fröste der Tabak und das Kraut der Kartoffeln erfriert.

Die zweite Region zwischen 950′ bis etwa 1500′ über der Meeresfläche bildet eigentlich das Hügelland in diesem Bezirke, denn zwischen den Thälern befinden sich die sanft ansteigenden Vorberge (eine Ausnahme macht der grosse Gieselsberg). Da sie dicht unter den höheren Vorbergen liegt, so ist sie gegen die rauhen Nord-Ost und Ostwinde geschützt, während der milde Südwestwind und die Sonnenstrahlen freien Zutritt haben. In der unteren Abtheilung beträgt die mittlere Jahrestemperatur + 8, 2° Cels.; des Winters + 0°, 1, des Sommers + 17,° 4, des kältesten Monats — 2°,2; des wärmsten Monats + 18°, 5, (beobachtet zu Schmalkalden).

Stand des Quecksilbers im Barometer.		
mittlerer	höchster	niedrigster
26″ 8¼‴	27″, 4‴	26″, 1½‴.

Der Winter ist kurz; es fällt zwar häufiger Schnee, wie in der vorigen Region, er bleibt aber ebenfalls nicht lange liegen, selten 14 Tage lang, um dann wieder schnell wegzuthauen; in der obern Abtheilung wohl auch 4 Wochen lang. Gewöhnlich ist hier der Schneefall mit Regen vermischt, wenn es in der untersten regnet und in der oberen schneit. Es gibt in dieser Region vier Jahreszeiten; am auffallendsten ist der Frühling; der Landmann pflügt das Feld und bestellt den Acker; die Schaafe gehen zur Weide; die Sonne verbreitet eine angenehme Wärme und eine laue Luft weht. Die Wiesen fangen an zu grünen und werden mit trübem Wasser gewässert, denn die Sonne schmilzt den die Flur in der obern Region noch deckenden Schnee, welcher, in Wasser verwandelt, den während des langen Winters angehäuften Düngstoff mit fort schlemmt. Doch halten zuweilen eintretende Nachtfröste die Vegetation zurück: eine Wirkung des nahen mit Schnee bedeckten Gebirges.

Der Sommer hat nichts Eigenthümliches, eben so wenig der Herbst; zuweilen treten kühle Nächte ein.

In der dritten Region beginnt ein Klima, das von den vorigen gänzlich abweicht und so viel Eigenthümliches hat, dass wir etwas länger dabei verweilen müssen. In der Mitte derselben beträgt (Beobachtungsort Brotterode während 4 Jahre):

der mittlere Barometerstand —	höchste —	niedrigste
26″ 3½‴	26″ 10‴	25″ 7‴

die mittlere Temperatur

des Jahres — Winters — Sommers — kältesten — wärmsten Monats

+ 6°,3. Cels. — 3°,3 + 14°, 6 — 4°,1 + 15°,7.

Die einzelnen Monate verhalten sich auf folgende Weise:

Januar	— 4,°1 Cels.	Juli	+ 14°,3 Cels.
Februar	— 2°,2	August	+ 15°,7
März	+ 1°,3	Septbr.	+ 12°,5
April	+ 5°,8	October	+ 6°,6
Mai	+ 10,°5	Novbr.	+ 0°,9
Juni	+ 13°,8	Decbr.	— 3°,3

Das kochende Wasser zeigt + 79° R.

Im Allgemeinen ist hier das Klima rauh, unbeständig und feucht. Die 4 Jahreszeiten verlieren sich; der Frühling und Herbst werden auf eine kurze Zeit beschränkt und der Winter nimmt ihre Stelle ein: er fängt früh an und endigt sich spät. Selten fällt Schnee im October, aber im November schon häufiger und bleibt auch einige Tage oft liegen; mit dem December aber beginnt der Winter und der anhaltende Schnee, und häuft sich oft zu ungewöhnlichen Massen an, so dass er eine Höhe von 7 bis 10 Fuss erreicht. So bleibt er drei und einen halben Monat liegen; es ist selten, dass er vollkommen durch Thauwetter wieder schmilzt, sondern es bleibt ein Theil desselben zurück, gewöhnlich wird er aber nur durch das Thauwetter durch und durch nass, sinkt zusammen, bekommt auf der Oberdäche Furchen und die nun bald wieder erscheinenden Fröste verwandeln ihn in Eis, auf dem sich wiederum neuer Schnee ansammelt, um dasselbe zu erfahren. Davon häufen sich die Schnee - und

Eismassen, die im Frühjahr langsam am Tage durch die Sonne schmelzen, des Nachts von der kalten Luft wieder hart frieren, den Winter in die Länge ziehen, den Frühling verspäten und die Vegetation hindern. In der obern Waldregion kann man für den Schnee 6 Monate rechnen, denn er verschwindet hier gewöhnlich erst im Mai; auf der Winterseite findet man noch im Juni und Juli Schnee in Gruben, besonders wenn er von Laub etc. verdeckt wird.

Ist aber der Schnee verschwunden, dann bleibt es noch einige Zeit rauh, und nun belebt sich auch alles desto schneller, und die eigentliche Zeit des Frühlings, wenn nicht die Nächte sehr kalt sind, *geht* bald vorüber; die Vegetation erwacht, der Wald *wird* grün und das Gras wächst auf den Wiesen so schnell, dass sie schon bis Mitte Juni gemähet werden.

Im Sommer ist die beständigste Witterung im August und September; die Tage sind heiss (+ 19 bis 22°R.), die Nächte kalt (+5 bis 8°R.); warme Nächte sind überhaupt selten zu Ende Juni und Anfangs Juli. Auch die warmen Tage halten nicht lange an; denn auf mehrere warme folgt im Vorsommer ein Gewitter und dann mehrere äusserst empfindlich kalte Tage, so dass selbst ein Unterschied in der Temperatur von 14° in einem Zeitraum von mehreren Tagen eintritt. Kleine runde Schlossen fallen dann sehr oft und noch im Juni legt es bisweilen einen Schnee von 2 — 6 Zoll Höhe (den 24. Juni 1824 1 Fuss hoch), so dass die grünen Zweige der Bäume brechen.

Im Winter hat man in dieser Region, wenn das Barometer hoch steht und das Quecksilber im Thermometer sinkt, eine recht angenehme Temperatur. Die

Nächte sind hell und klar, funkelnde Sterne am blauen Himmel, und vom Morgen bis zum Abend scheint die Sonne aus dem glänzenden Aether und lässt ihre erwärmenden Strahlen auf das helle Gebirge niedersinken, so dass der Duft von den Bäumen fällt, der Schnee um die Stämme schmilzt und an den südlichen Abhängen unterminirt wird; die Kälte ist niemals heftig (1845 — 14° und im Werragrund 27° R). Für den Winter ist diese Witterung im Gebirge die angenehmste; denn besieht man die tieferen Gegenden von der Höhe aus, so sind letztere in dicken Nebel gehüllt; oder steigt man in die Tiefe, so beginnt in der Höhe von 1200′ über der Meeresfläche ein kalter Nebel, der je weiter abwärts immer mehr an Dichtigkeit und Kälte zunimmt (um 6° bis 10°).

Im Mai erscheinen noch Fröste, gewöhnlich kurz vor Sonnenaufgang; sie schaden nur den Anhöhen, das junge Laub erfriert und die Wiesen werden mit Reif überzogen; diejenigen Nachtfröste aber, welche im September kommen, treffen mehr die tiefen Thäler, wo der Tabak und das Kraut der Kartoffeln erfriert, während in der Höhe das Kartoffelkraut nicht erfriert.

Die Luft ist in dieser Region leichter und dünner, und ausserordentlich trocken, und selten unbewegt, da fortwährend in den höheren Gegenden Windzug stattfindet. Auch das Hygrometer zeigt hier eine grössere Trockenheit an, als in den tieferen. Allein dies ist nur der Fall, so lange der Himmel blau und rein, oder die Wolken sehr hoch ziehen; aber nicht mehr, wenn die Wolken so tief sind, dass sie das Gebirge berühren. Je tiefer sie gehen, desto feuchter machen sie die Luft und desto mehr Feuchtigkeit

hinterlassen sie in den Gegenden, die sie berühren. Sowie tiefstreichende Wolken ankommen, so berühren sie das Gebirge so weit, als die Höhe beträgt, in der sie ziehen; sie hüllen die Gegend vollkommen in Nebel ein, welcher entweder als Nebel oder als feiner oder grosstropfiger Regen daselbst eine grosse Nässe hinterläst, und die Luft ausserordentlich feucht macht. Ziehen die Wolken in einer Höhe von 1800 bis 2000′, so haben die tieferen Thalbewohner entweder Regen, oder nur bedeckten Himmel oder selbst nur gebrochene Wolken mit Sonnenschein (im Werrathale letzteres am öftersten); die Gegenden aber, welche in jener Höhe sich befinden, können dann auch Regen haben, aber gewiss sind sie in einen Nebel gehüllt, der eine solche Nässe hinterlässt (die Bäume tropfen wie bei Regen), dass auch selbst die Verdunstung derselben noch lange Zeit die Luft feucht erhält, wenn die Wolken sich erhoben haben.

Es muss hier noch bemerkt werden, dass die tieferziehenden Wolken auf niedrigeren Punkten die Berge bei ihrer Ankunft berühren, als die sind, wo sie auf der entgegengesetzten Seite als Wolken wegziehen, denn wenn das Gebirge oder Theile desselben höher sind als die Wolken, so erscheinen diese bei ihrem Uebergange nur als Nebel, wenn man sie von einem gleichen oder höheren Standpuncte aus beobachtet. Daher erklärt sich, dass die westliche Abdachung des Thüringer Waldes tiefer herab feucht ist, als die östliche, und dort mehr Regen und Schnee fällt, als hier, weil der Westwind die meisten Wolken herbeiführt. Bei Ostwind ist es dann umgekehrt. Die höheren Berge machen hiervon eine Ausnahme, denn

diese erhalten den Schnee und Regen jedesmal, auf den Wind kommt es nicht an.

Dass die Luft in den höheren Gegenden viel feuchter und zwar öfterer feucht als in den tieferen Thälern wird, beweisen nicht allein jene häufigen Nebel, sondern noch mehr die Fixirung derselben an den Bäumen und Sträuchern, der häufige Duft; dass es aber auch in den oberen Gegenden feuchter ist und mehr regnet, beweiset einestheils der Schnee, denn während es im Werrathale gleichzeitig schneit mit den oberen Gegenden, so fallen dort weniger Schneeflocken wie hier, wo er sich so viel Fuss hoch ansammelt, als dort Zolle, anderntheils aber trockene dürre Jahre; noch in gutem Gedächtniss ist uns das Jahr 1842; in den tieferen Thälern gieng durch die allzugrosse Trockenheit fast die ganze Vegetation zu Grunde, in den obersten Orten regnete es eben genug, um die ausgezeichnetste Ernte zu erzielen, während in andern Jahren die zu viele Feuchtigkeit die Früchte des Landes oft verdirbt.

Von den häufigen Nebeln und dem tiefen Stand der Wolken mögen auch wohl die häufigen Höfe, besonders um den Mond, abhängen; man sieht sie in so fern ungern, da bald trübe Luft und Regen zu folgen pflegt.

Auch ist starker Thau eine nicht seltene Erscheinung, der im Frühling und Herbst zu Reif gefriert.

Der Niederschlag beträgt in dieser Region im Durchschnitt jährlich:

an Regen		29″
„ Schnee		12″
„ Nebel		5″
		46″

Im Werrathal dürfte der Niederschlag nicht einmal zur Hälfte anzunehmen sein.

In dieser Region und bis zu den höchsten Gipfeln kommen noch folgende Erscheinungen vor, die wenn auch nicht in dieser Gegend eigenthümlich sind, doch so häufig und in einer Ausdehnung sich zeigen, dass wir sie genauer beschreiben wollen; im Werrathal kommen sie aber nicht vor: es ist der Duft, das Glatteis und das (Stäubewetter) Stöberwetter.

Der Duft ist in der obern Gebirgsgegend, besonders auf dem Rücken die gewöhnlichste Erscheinung im Winter. Die häufigen Nebel schlagen sich an den erhöheten Gegenständen nieder; im Herbst und Frühling an den Bäumen der höchsten Bergspitzen; aber im Winter senkt er sich gewöhnlich bis zu der Tiefe von 1400′ und erscheint oberhalb dieser Grenze an jedem Gegenstande, der über die Oberfläche der Erde hervorragt, selbst an zarten Gräsern. Je nachdem der Wind von West oder Ost weht, bildet er sich auf der West- oder Ostseite der Gegenstände (auf der nördlichen und südlichen haben wir ihn noch nicht gesehen). Der geringste Grad sind feine zarte Nadeln, die weiss, leicht und schnell wieder abfallen (dieser kommt auch selten in den tiefern Thälern vor). Ist der Nebel dicht, der Wind sehr scharf und stark, dann setzt sich der Duft zwar auch in kristallinischen Formen an, vermehrt sich aber dergestalt, dass fingerstarke Zweige den Umfang eines Armes erreichen und die Aeste der Bäume sich niederbiegen. So ist er in den obersten Gegenden. Folgt nach der Entstehung des Duftes heiteres Wetter, so zeigen die Wälder ihren Winterschmuck, bieten eine

eigene prachtvolle Erscheinnng dar und glänzen in den Strahlen der winterlichen Sonne *), die ihn aber dennoch bald zum Abfallen bringt (ein Schellengeläute tönt ausserordentlich stark in einem bedufteten Walde). Folgt hingegen gelinde Witterung, mit vielem nassen und sshweren Schnee, dann tritt ein ungünstiges Ereigniss für den Wald ein, die Aeste der Bäume senken sich von der Last noch mehr nieder, brechen ab, werden verstümmelt und die jüngeren, zarten Stämme zur Erde niedergedrückt und für die nun kommende Zeit des Winters unter dem Schnee theilweise vergraben.

*) Einen prachtvollen Anblick gewährt die aufgehende Sonne, wenn sie hinter einem dichtbewaldetem Bergrücken, besonders hinter Tannen, emporsteigt. Der anfangs blaue und sternenreiche Himmel in der Gegend, wo die Sonne aufgeht, nimmt eine dunkelrothe Farbe an, die allmählig in hellroth übergeht; auch die Spitzen der bedufteten Bäume werden röthlich, während der Vordergrund und die tiefer stehenden Bäume in einer melancholischen Ruhe und Düsterheit sich befinden. Bald geht die Röthe an den Spitzen in eine stark glänzende Goldfarbe über. Der Himmel wird gelber; die Spitzen der Bäume nehmen ein glänzendes Silberweiss an. Hinter ihnen erscheinen eine Menge Sterne, die zuweilen schnell ihre Stelle verändern und verschwinden: einzelne lösen sich in viele; viele verschmelzen in wenige: es entsteht ein wahrer Sternentanz. Die Spitzen werden immer silberglänzender, unter ihnen zieht sich ein schmaler goldglänzender Streifen hin: der Glanz wird so gross, dass er sich kaum mit Worten beschreiben lässt, besonders da nun der Himmel immermehr blau wird. Endlich brechen durch die Zwischenräume der höchsten Spitzen gold- und silberglänzende Strahlen; sowie aber die Sonne sichtbar wird, endigt sich eine Naturscene, die an Glanz und Pracht wohl kaum übertroffen wird.

Aehnliche, aber schlimmere Folgen bringt das Glatteis. Dieses entsteht auf zweierlei Weise. Einmal, wenn nach heftigem Froste schnell gelinde Witterung mit Regen eintritt; der niederfallende Regen bildet alsobald über die kalte Oberfläche eine Eisdecke, die aber, wenn die gelinde Temperatur fortdauert, sich mit gänzlichem Aufthauen endigt. Es ist selten, dass es wieder friert, bevor jene Eisdecke verschwunden ist. Zum andern aber entsteht das Glatteis bei Ostwind; es regnet nämlich, obgleich das Quecksilber im Thermometer mehrere Grade unter den Gefrierpunct gesunken ist. Unter diesen Umständen wird nicht nur die Oberfläche mit einer spiegelglatten dicken Eisrinde überzogen, sondern auch an allen erhabenen Gegenständen bildet sich an der Ostseite eine Eisdecke je nach dem Umfange derselben, deren Stärke von der Dauer des Regens abhängt. Hierdurch wird nicht allein die Communication sehr erschwert und für die Thiere im Freien alle Verbindung mit der Oberfläche der Erde und den Gewächsen abgeschnitten, sondern die Gewächse selbst, besonders die Wälder erleiden einen entsetzlichen Schaden. Ist der Eisduft nicht allzustark, so kann er zur Erheiterung dienen, indem die beeisten Zweige vom Winde bewegt, aneinanderschlagend die wunderlichsten Töne erregen, oder die Sonnenstrahlen brechend ein mannichfaltiges Farbenspiel erzeugen. Je stärker aber das Eis ist, desto unheimlicher und gefährlicher wird es im Walde. Nicht allein zarte Aeste haben sich niedergesenkt, sondern selbst starke Stämme werden mit den Wipfeln zur Erde gebogen und brechen halb oder ganz. Erhebt sich unter solchen Verhältnissen ein heftiger Wind, dann entsteht

ein Sausen und Brausen, Klingen und Tönen und ein Knattern und Krachen. Ein verhageltes Feld kann keinen schrecklichern Anblick darbieten, als ein Wald nach solchem Vorgange, besonders in einem Schlage wo junge, schlanke Bäume vereinzelt, des frühern Schutzes beraubt, gestellt sind. Noch schlimmer wird es, wenn der Regen in nassen Schnee übergehet und harter Frost folgt; dann verbleiben die niedergebogenen Stämme in dieser Lage bis zum vollkommenen Aufbruche. Nur mit vieler Anstrengung ist durch einen solchen Wald zu gelangen; die Zweige sind gebogen, die kleineren Stämme zum Boden gesenkt und durch einander verschlungen. Im Frühling sind die Wipfel zerstört und zersplittert, die Aeste abgebrochen und die Stämme beschädigt, daher entstehen die sogenannten Windbrüche: Einrisse längs des ganzen Stammes.

Das Stöberwetter (Stäuberwetter vulgo Steipperwetter) kommt nur bei Ost- oder Nordostwind im Winter vor; es dauert jedesmal drei Tage und dann folgt helles, sonniges Wetter. Abends vor dem Beginn desselben hört man ein ausserordentliches Brausen in den Wäldern, und in den oberen Bergen stellt sich eine Art Nebel ein. Genau genommen schneit es während des Stäuberwetters nicht stark, es fallen nur wenige leichte Flocken nieder, der Schnee wird vom Winde aufgeweht und in der Luft herumgepeitscht; daher ist es auch am schlimmsten, wenn beim Beginn desselben ein hoher lockerer Schnee liegt. Der Wind ist während desselben sehr heftig und die Kälte beträgt mehrere Grade unter dem Gefrierpuncte; der Schnee wird dergestalt in der Luft herumgepeitscht, dass sie undurchsichtig ist, man sieht aber doch auf kurze Zeit

hie und da den blauen Himmel. In den Orten oder in Schluchten, wo der Wind sich öfters stösst und eine andere Richtung annimmt, ist es am fürchterlichsten: der Schnee wird nach allen Richtungen hin zerstreut, bald in Wirbeln, bald mit Zugwind. Dieser so gepeitschte Schnee dringt in alle Ritze und Klüfte, und ist ein Haus noch so gut verwahrt, der Schnee häuft sich doch in ihm an. Wo sich irgend ein Schutz gegen den Wind darbietet, z. B. neben einem Hause, einer Verzäumung hinter einem Raine, häufen sich ungeheure Schneemassen an. Im dichtgeschlossenen Walde bemerkt man nur das Brausen und Stürmen über den Wipfeln; zwischen die Bäume fällt nur wenig Schnee. Am schlimmsten ist es auf freien Flächen. Eine einzige Erscheinung bieten die Wirbelwinde und Schneehosen dar. Unaufhörlich kreiset der Schnee; eine Schneehose folgt auf die andere, so dass ein solcher Platz nur aus Säulen von Schneehosen besteht, die einen beträchtlichen Umfang und eine Höhe, die nicht anzugeben ist, erreichen. Man kann sie mit den Augen verfolgen, wenn sie bewegt und fortgeführt werden. Gelangt man in solche Schneehosen, dann muss man gewöhnlich stehen bleiben, weil das Vor- und Rückwärtsschreiten unmöglich ist. Während dieser Zeit ist alle Communication aufgehoben; für einen einzelnen Menschen ist es schwierig und gefährlich, über das Gebirge zu gehen. Ist ein bedeutender Kältegrad (— 10° und mehr) damit verbunden, so ist es natürlich bei weitem schlimmer. Der kalte scharfe Wind ist für die nicht sorgfältig verhüllte Haut kaum zu ertragen. Selbst die Gebirgswässer, die nur Quellwasser sind, hören auf zu fliessen, denn der bestän-

dig wirbelnde und sich niederlassende Schnee sammelt sich in den Wasserbächen an, vermischt sich mit dem Wasser, verwandelt es in einen langsam fliessenden Schneebrei, hemmt es gänzlich im Laufe, dadurch steigt das Wasser, dringt über die Ufer und gefriert zu Eis; daher stehen die Mühlen und Gewerke in diesen Tagen entweder still, oder gehen nur langsam durch gewaltige Anstrengungen beim Offenhalten der Graben.

Verlässt man in dieser Zeit das Gebirge und begibt sich in eine Tiefe von 1200′, so ist alles anders; der Wind weht kaum merklich, der Himmel ist blau, die Sonne scheint, nur einzelne unbedeutende Wölkchen ziehen vorüber, aber das Gebirge scheint von einem düstern Nebel verhüllt.

Nach diesen drei Tagen legt sich der Sturm, der Himmel ist klar und über den Wäldern herrscht die grösste Ruhe, es bewegt sich kein Zweig eines Baumes. Nun muss die Thätigkeit der Bewohner beginnen, die einer erzwungenen öffentlichen Ruhe hingegeben waren; die Häuser müssen vom Schnee gereinigt, die Zugänge geöffnet und die Wege geräumt werden. Das Wasser sucht wieder den Grund und erhält nun eine natürliche Verdeckung.

Solche Stäuberwetter sind meist die Ursache, dass Menschen erfrieren und umkommen. Einzelne Fussgänger bleiben durch die Anstrengung erschöpft im Schnee stecken, wo er sich angehäuft hat; meist sind die Stellen, an welchen die Schneehosen vorkommen, die gefärlichsten, denn sie machen, dass die Menschen stehen bleiben, sich zum Schutz des Gesichts drehen, verwirrt werden und nun vom Wege abkommen, der

Untergang ist alsdann fast unvermeidlich, da ein Nothschrei wegen des Brausens in der Luft selten vernommen wird.

Wir wollen nun den höchsten Berg, von dem man den Kreis übersehen kann, den Inselsberg, besteigen und noch einige Bemerkungen folgen lassen, die von allgemeinem Interesse für die meteorologischen Verhältnisse sind.

Wenn wir an einem schönen windstillen Morgen die Höhe des Inselsbergs ersteigen, so sehen wir häufig die Ebenen und Thäler mit einem dichten Nebel überlagert, während die Höhen bereits im schönsten Sonnenscheine glänzen und sich der rein blaue Himmel über denselben wölbt. Die Tiefen sind dem Blicke völlig verhüllt; man wähnt auf einer Insel zu stehen und von der bewohnten Welt geschieden zu sein: eine weisse wolkige Masse bedeckt die lachenden Auen, Städte und Dörfer des grossen Panorama's. Kaum verräth ein tiefes Schwanken der Oberfläche dem Beobachter, dass der dichte Schleier nicht aus einer starren Masse besteht; ihm gegenüber erheben sich die Gipfel der Gebirge, deren Umrisse gegen den reinen Himmel scharf abstehen und deren Fuss von dem dicken Nebel umlagert ist; sind sie noch mit Schnee bsdeckt, dann erscheint das Dammersfeld auf der Rhön anfangs gold- späterhin silberglänzend. Eine Bewegung der Luft bringt diese Nebelmasse in ein kaum beschreibbares Wogen. Dieser Anblick, welcher uns die einfache Grösse und Erhabenheit der Natur so deutlich zeigt, während die Werke der Menschen in ein tiefes Dunkel gehüllt sind, hinterlässt einen ergreifenden Eindruck.

Die Beschaffenheit und das Verhalten dieses Nebels hat grossen Einfluss auf die Witterung des folgenden Tages. Nimmt er mit dem Aufsteigen der Sonne an Dichtigkeit ab, wird bläulicher und durchscheinender, und verschwindet unmerklich gänzlich, so folgt ein heiterer Tag. Scheint er aber dichter zu werden, nimmt er eine weissgraue Farbe an, wogt sehr hin und her; zieht er sich in einzelnen Parthien in die Höhe und erscheint als Wolken, dann werden die Thäler frei, die Berge in Nebel eingehüllt, von dem sich Wolken losreissen und Regen oder Schnee bringen. Im Winter kann der Nebel dichter und dunkeler werden in den Tiefen und den ganzen Tag verbleiben, es schneit nicht und auf den Höhen ist das schönste Wetter. Wenn sich der Nebel im Sommer in die Höhe zieht und die Thäler und Höhen frei werden, so folgt jedesmal, so bald die Sonne dann sehr heiss scheint, am Tage oder in der folgenden Nacht ein Gewitter.

Gewitter sind sehr häufige Erscheinungen, im Durchschnitt 21 jährlich. Sie kommen meistens von Westen, selten von Osten; die gefährlichsten, aber zum Glück seltensten, sind die von Süden, sie sind jedesmal von Hagel begleitet (Schlossen hingegen werden öfterer bemerkt); von Norden haben wir noch kein Gewitter heranziehen sehen. Sobald im Sommer einige heisse Tage eintreten, folgt gewöhnlich ein Gewitter und hinterlässt mehrere kalte, nebelige, regnerische Tage mit kalten Nächten; diess geschieht im Werragrund weniger. Sind starke Regengüsse mit ihnen verbunden, so thun sie den Bergländern grossen Schaden, da sie das Erdreich von den Aeckern wegschlemmen;

der Blitzstrahl aber zerschmettert in den Wäldern jedes Jahr Bäume: entweder ist nur die Rinde des Stammes in unzähligen gezackten Streifen aufgerissen, oder der ganze Baum in mehrere Stücke zerspalten und zersplittert. Von Beschädigungen der Menschen, Thiere und Gebäude hat man in langer Zeit nichts gehört, obgleich fast keine künstlich angelegte Blitzableiter vorhanden sind.

Vom Inselberge aus bietet ein Gewitter folgende Erscheinungen dar: Am Fusse des Inselberges zeigt sich ein vorüberziehendes Gewitter nur als ein dichter Nebel. Man hört in der Höhe einen dumpfen Donner und am Tage nicht, und auch in der Nacht *nicht* immer nimmt man den Blitz wahr. In etwas grösserer Entfernung, 2 bis 8 bis 10 Stunden, bildet sich eine trübe, begrenzte Wolke, welche einen dunkeln, undurchsichtigen Nebel bis zur Erde sinken läst. Man hört keinen Donner; bei Nacht sieht man das Zucken des Blitzes, am Tage aber nur dann, wenn die Wolke fast schwarz ist; über dieser Wolke ist der Himmel rein, wie am ganzen Horizont, und befindet sich das Gewitter zwischen der Sonne und dem Standorte des Beobachters, so bekommt die Nebelmasse eine eigene Beleuchtung; sie hat Aehnlichkeit mit einer Staubwolke. Entweder verliert sich diese Wolke, oder zieht in einem langen Striche weiter, immer aber seitlich begrenzt. Sobald man nicht selbst in die Gewitterwolken eingehüllt ist, d. h. ist das Gewitter nicht über dem Beobachter, so bietet es eine isolirte, begrenzte Erscheinung von geringem Umfange dar. Es ereignet sich aber zuweilen, ohne sichtbaren Zusammenhang, dass nach einem isolirten, anscheinend

unbedeutenden Gewitter im flachen Lande plötzlich und unerwartet an einem der hervorragendsten Puncte des hellen Gebirges ein kleiner, weissgrauer Nebel sich bildet; in kurzer Zeit ist das ganze Gebirge in Nebel eingehüllt, der mehrere Tage anhält und wohl selbst in starken Regen übergeht. Hiermit wird die Aussicht geschlossen.

Wenn kein Nebel die Aussicht trübt, dann erscheint das Grün der Wiesen, der Bäume und der Wintersaat in den Thälern und Ebenen ausserordentlich deutlich und nahe, und viel auffallender, als wenn man es in horizontaler Richtung sieht.

Besteigt man den Inselberg im März oder April, so ist seine Kuppe selten mit Schnee bedeckt, obwohl in einiger Entfernung derselbe noch viele Fuss hoch liegt; man hat in dieser Zeit die weiteste Aussicht. Sowohl der Thüringerwald, als auch die Rhön und der Harz sind noch mit Schnee bedeckt und dieser beleuchtet die fernen Gegenstände sehr; man sieht daher das Kloster auf dem Kreutzberge und das Haus auf dem Brocken selbst mit geringen Fernröhren; diese weissen Berge mit dem unwirthbaren Schnee, bieten einen traurigen Anblick dar, gegen die grünen Felder in der Tiefe; sie erscheinen jedoch grösser und majestätischer, denn der Schnee erhellt und erhebt sie mehr als im Sommer.

Der Inselberg dominirt in einem Umkreise, dessen Halbmesser vier geographische Meilen beträgt. Seine obere, flach gewölbte Kuppe ist kahl, nur mit kurzem Gras bedeckt. Aus seiner Höhe, nördlichen Breite und allen Stürmen preisgegebenen Lage geht hervor, dass sein Klima, wenn auch seine Kuppe nicht in ewigen

Schnee gehüllt, doch nicht zu den freundlichen gezählt werden kann. Der Winter dauert auf ihm immer ein halbes Jahr, wird von einem langen Lenz und Herbst unterbrochen und nur an wenigen Tagen des kurzen Sommers erreicht die Temperatur nur einen Grad, der den Gebrauch des wärmenden Ofens entbehrlich macht. Prallt auch der Wanderer, in den hohen Sommertagen, wenn sein Blut vom Ersteigen des Berges in Wallung gebracht wurde, beim Eintritt in das kleine Wirthszimmer des Hauses, vor der ihm entgegen schlagenden Ofengluth zurück, so findet er doch, nachdem er ein Viertelstündchen geruht, das Klima daselbst recht behaglich, kehrt immer wieder zurück und rückt dem Ofen je länger er verweilt, je näher. Nur der ganz ausgezeichnet heisse und trockene Sommer von 1834 machte eine Ausnahme, denn es wurde während der Monate Juli, August und September nicht geheizt. (Der Inselberg v. J. v. Plänkner. S. 10.)

Angenehm sind einige Nächte auf dem Jnselberge um die Zeit des längsten Tages; sind sie von heller Witterung begünstigt, so haben sie in der reinen frischen Luft eine angenehme Temperatur und der Uebergang von dem Abend zu dem Morgen ist so kurz, dass sich kaum die letzten Strahlen des Abendroths verloren haben, so erscheint schon wieder der Schimmer des Morgenroths: selbst um Mitternacht ist der nördliche Himmel ungewöhnlich hell und unterhält die Dämmerung.

Nach einer genauen Beobachtung des Herrn Bär, im Jahre 1835, und zwar am 22. Juni Abends und am 23. Juni Morgens, berührte beim Untergange der

untere Rand der Sonne den Horizont unter 310° 38′ 20″, die Mitte unter 310° 56′ 0″, und sie verschwand unter 311° 6′ 30″. Beim Aufgange berührte der obere Rand derselben den Horizont unter 48° 26′ 0″, die Mitte unter 48° 33′ 0″ und der untere Rand unter 49° 20′ 20″.

Die Spitze des Jnselberges ist sehr oft in Nebel gehüllt, wenn auch der übrige Theil hell ist; der Nebel reicht dann herab bis zu der Höhe von 2400′ und hier findet man im Winter fast fortwährend Duft. Alle Berge, welche diese Höhe erreichen, werden von gleichen Einflüssen betroffen.

Das Wasser kocht auf der Spitze des Inselberges bei + 77° R.

Allgemeiner Character der Vegetation.

Uebersieht man von einer der Anhöhen jenseits der Werra den Kreis Schmalkalden, so bietet er folgende Physiognomie dar. Das Werrathal ist theils eben, theils erhebt es sich sanft und besteht aus Wiesen und cultivirtem Ackerland; nur um die Orte befinden sich Obstbäume, welche einen grünen Saum um die rothbedachten Häuser bilden. In einiger Erhöhung beginnt die Waldung, anfangs als kleinere Haine aus Kiefern (pinus sylvestris), Birken (Betula alba, seltener odorata) und Buchen (fagus sylvatica) bestehend, dann zusammenhängend und aufsteigend bis zum Rücken des Gebirges. Im östlichen Theil ist das Nadelholz, im westlichen das Laubholz vorherrschend, daher zeichnet sich dieser durch eine hellgrüne, jener durch eine mehr schwarzgrüne Farbe aus. In diese Waldfläche, die gewissermassen den Urzustand darstellt, erstrecken sich längs der Bäche die bebauten Thäler, gleichsam die Culturzungen vom Werrathale aus; an einzelnen Stellen erscheinen sie als Oasen (bis zur Höhe von 2100'). Zwischen der Schmalkalde und der Druse reicht der Wald am weitesten abwärts in das Werrathal. Der höchste Rücken des Gebirgs mit seinen hervorragenden Gipfeln hat ein goldgelbes Ansehen, besonders der westliche Theil im August und September; durch diese goldgelbe Farbe erkennt man den Inselberg so leicht aus der Ferne

(Herkules bei Cassel), aber die Bäume verschwinden daselbst. Mit Ausnahme eines kleinen Theils des Werrathales und des höchsten Gebirgkamms gehört demnach gegenwärtig der ganze Kreis im Allgemeinen zur Waldzone, in welcher die Laubhölzer von der Mitte bis Ende October die Blätter verlieren. Der Gebirgsrücken gehört aber in die Region der Gräser. In früheren Zeiten mag der Wald weiter hinauf gereicht haben, denn die alten Kohlenstätten (Gruben) auf den höchsten Spitzen beweisen das Dasein vielen Holzes daselbst; denn schwerlich wird man aus der Tiefe das Holz auf die Anhöhen gebracht haben, um es zu verkohlen; noch deutlicher spricht aber, dass sich in einiger Tiefe ebenfalls wieder solche Grubenkohlstätten finden.

Wir wollen zur näheren Characteristik diesen Distrikt in 4 Regionen abtheilen. (Siehe Tafel VIII.)

1. Erste Region, die des Tabaks. Sie erstreckt sich von dem Ufer der Werra bis zu einer Höhe von etwa 950′ über die Meeresfläche. Die Gebirgsart ist bunter Sandstein mit Sandboden = solum arenosum und zwar arena stabilis. Nur ein kleiner Theil ist eben, der übrige erhebt sich sanft, ist aber waldlos. Wir schätzen die mittlere Temperatur daselbst auf 9° Cels. Die Ernte beginnt gleich nach der im Mainthale und etwas früher als in der thüringer Ebene; in der Mitte April blüht der Pflaumenbaum, zu Ende dieses Monats schlägt die Birke aus. Es gedeihen hier die gewöhnlichen Feld- und Gartenfrüchte sehr gut; der Mais, die verschiedenen Obstarten erlangen einen hohen Grad von Vollkommenheit. Das charakteristische Merkmal ist der An-

bau des Tabaks (Nicotiana tabacum), wenn er auch nicht zu den edelsten Arten gehört.

Einige der vorzüglichsten wildwachsenden Pflanzen sind: Gratiola officinalis; — Conium maculatum; — Dianthus arenarius; — Teucrium scordium; — Spartium scoparium; — Genista tinctoria, germanica; — mehrere Arten Salix; — Gnaphalium arenarium; — Asclepias vincetoxicum; — Gentiana amarella, campestris; — Trollius europaeus; — Chrysanthemum segetum; — Orchis pullens, bifolia, globosa; — Nymphaea alba; — Ranunculus heterophyllus; — Glaux maritima; — Plantago maritima; — Triglochin palustre; —

2. Zweite Region, die der Hainbuche (Carpinus Betulus) und der Weisstanne (Pinus picea). Sie erreicht etwa die Höhe von 1500′ über die Meeresfläche; besteht aus Hügeln und Thälern; der Boden ist ein Gemisch aus Kalk = s. calcareum, und Thonboden = s. argillaceum, und zum Theil noch Sand auf den sich herabziehenden Bergen. Die mittlere Temperatur wird etwa $7\frac{1}{2}^{0}$ betragen, oder fällt zwischen $8\frac{1}{4}$ und $6\frac{3}{4}^{0}$ Cels. Daher herrscht in dieser Region auch ein bedeutender Unterschied, denn die untere Gegend, welche an die erstere gränzt, bringt die Feld- und Gartenfrüchte, namentlich das Wintergetraide sowie das Obst noch sehr gut hervor; aber nach der obern Grenze zu findet sich in der Sommerfrucht ungewöhnlich viel Tollkorn (Lolium temulentum); das Wintergetraide wird immer mangelhafter und mit der obersten Gränze dieser Region fällt auch die Winterkorngrenze zusammen. Sie bildet auch die Grenze für den Zwetschenbaum (Prunus domestica). Die Obst-

bäume verlieren in der obern Abtheilung dieser zweiten Region das gute Ansehen; Flecken, Moose, Flechten, Pilze überziehen die Rinde noch nicht veralteter Bäume; viele Aeste der Krone sterben frühzeitig ab; am Stamm entstehen viele dünne blätterreiche Aeste und auf den Zweigen der Krone findet sich in grosser Masse die Mistel (Viscum album). Daher scheint diese obere Gegend nicht mehr ein angemessener Standort für diese Gewächse zu sein, denn sie sinken zum Schmarotzerboden solum parasiticum herab und werden, da sie dem Leben mehr entrückt sind, desorganisirt, und obgleich noch lebend, doch schon zum Standort und Boden niederer Organismen.

Betritt man in dieser Region den Wald, so ergötzt man sich an dem kräftigen Wuchs und an der Mannigfaltigkeit der Bäume. Sie sind schlank, hochgewachsen, haben eine glatte, feine, lebhaft und gleichmässig gefärbte Rinde; die Gipfeläste sind lang, geschmeidig und haben, sowie die Blätter, ein lebhaftes Aussehen. Diese Pflanzen scheinen hier den naturgemässen Standort zu haben. Ausgezeichnet sind, die Hainbuche, welche höher nicht mehr vorkommt, die Rothbuche bekommt 6 Tage später das Laub als in der vorigen Region (fagus sylvatica)*) und die Weisstanne. Auch die Mannigfaltigkeit der zusammenstehenden baumartigen und strauchartigen Gewächse ist interessant. Neben den genannten stehen die Linde (Tilia grandifolia), die Eiche, der Mass-

*) Wo sie auf Eisenstein wächst, liefert sie eine dunkelgefärbte Asche. — Bucheckern trägt sie nicht jedes Jahr.

holder (acer campestre), Prunus padus und Prunus avium; Letztere, sowie der Riechhahn (Rosa rubiginosa) und andere rosenartige Sträucher stecken mit ihren Blüthen von den grünen Blättern ab und erfüllen die Luft mit ihren Gerüchen. Wildwachsende Pflanzen sind: Pulmonaria angustifolia; — Rhamnus catharticus; — Prunus rubicunda; — Anemone Pulsatilla. — Aster Amellus; — Montia fontana; — Anchusa angustifolia; — Polemonium coeruleum; — Rhamnus alpinus; — Laserpitium latifolium; — Scandix odorata; — Tulipa sylvestris; — Dianthus barbatus, superbus; — Pyrus communis, Malus; — Juniperus communis; — Salvia verticilata; — Iris pumila, *sibirica*; graminea; — Panicum verticillatum; — Melica uniflora; — Asperula pyrenaica; — Primula glutinosa; — Chironia centaurium; — Erica vulgaris; — Tussilago farfara; — Veronica spuria, montana; — Pinguicula vulgaris; — Phalaris canariensis; — Agrostis alpina; — Ulmus campestris, excelsa, racemosa; — Sambucus racemosa; — Bupleurum langifolium, falcatum, rigidum; — Heracleum alpinum; — Convallaria bifolia, latifolia, multiflora; — Paris quadrifolia (auch in der folgenden); — Cnicus mollis; — Orchis militaris; — Ophrys ovata; — Tragopagon pratense. —

3. Dritte Region, die des Sommergetraides. Sie erhebt sich bis zur Höhe von 2100′, besteht aus Thälern zwischen hohen mit Wald bedeckten Bergrücken. Der Boden ist Kies- und Lehmboden (solum lutosum), auch kommt Torfboden (solum turfosum) welcher in jeder Region vorhanden ist(Eryophorum) vor; hin und wieder auch Alpenboden s. alpinum. Die Temperatur fällt hier zwischen

$6\frac{3}{4}$ bis $5\frac{1}{2}°$ C. In dieser Region gedeiht kein Wintergetraide, weil der Schnee im Frühling zu lange liegt, den die Sonne trotz der starken Nachtfröste wegthaut; so verwin'ert es; wenn es aber auch durchwintert in günstigen Frühlingen, so ist spät zu ernten und schlechte, fast unbrauchbare Frucht. Es wächst nur Sommergetraide und diess gedeiht nur gut in einem trockenen, sonnigen Sommer und Herbst; unreif und feucht wird es in nassen Jahren geerntet. Kartoffeln verschiedene Rüben- und Kohlarten pflanzt man mit Erfolg und Nutzen; Lein, Sommerroggen, Gerste und Hafer werden oft nur durch einen schmalen Rain von der Arnica montana getrennt. Die Buchen welche 17 Tage später als in der zweiten und 23 Tage später als in der ersten Region das Laub bekommen und andere Waldbäume sind weniger schlank, und schon mit Moosen und Flechten bedeckt; die Birke schlägt erst nach der Mitte des Mai's aus; die Linde blüht von Ende Juli bis Mitte August; die Eiche kommt nur noch sehr bemoost und mit grober, rissiger Rinde auf dem südlichen Abhange der Berge vor; die Weisstanne wird von der Rothanne (Pinus Abies) verdrängt; Obstbäume sind sehr selten, halten nur in einer sehr geschützten Lage aus und tragen nur reife Früchte, wenn sie zum Frühobst gehören (Ostheimer Kirschen sollten häufiger angepflanzt werden). Den besten Ertrag liefern die Wiesen, sie prangen durch Mannigfaltigkeit der Farben und schwängern die Luft mit Wohlgerüchen, sie liefern, besonders wenn sie wässerbar sind, ein reichliches, aromatisches vortreffliches Futter, und früher, als in den niederen Thälern.

Der Baum, welcher in dieser Region seinen Standort zu haben scheint, ist die Espe (Populus tremula); sie wächst mit allen Erfordernissen der Normalität und der Gesundheit und erscheint auch sogleich, wo eine Blösse entstanden war; sie ist also die erste Pflanze der natürlichen Kultur; an der Gränze dieser Region wird sie krummholzig und verschwindet gänzlich. Nächst ihr ist die Eberesche (Sorbus Aucuparia) zu nennen. Die italienische Pappel kommt im Freien an Wege gepflanzt nicht mehr fort.

Wildwachsende Pflanzen sind: Blitum capitatum; — Circaea alpina, intermedia, lutetiana; — Eriophorum alpinum; — Boa alpina; — Sagina erecta; — *Campanula* pyramidalis, rhomboidea; — Tilia parvifolia; — Lysimachia punctata; — Phyteuma hemisphaerica; — Lonicera nigra; — Atropa Belladonna (in Schlägen); — Chaerophyllum aureum; — Ornithogalum nutans, — Anthericum ramosum; — Ribes alpinum; — Monotropa hypopithys; — Dianthus Armeria; — Potentilla reptans, rupestris, recta, alba; — Tormentilla recta, reptans; — Aconitum lycoctonum, cammarum, Napellus; — Ajuga alpina; — Digitalis purpurea (in Schlägen); — Dentaria bulbifera; — Lavatera thüringica; — Trifolium rubens; — Hieracium chondrilloides; — Cineraria integrifolia, cordifolia; — Carduus defloratus; — Doronicum Pandalianches; — Ophrys corallorhiza.

4. Vierte Region, die des Krummholzes. Sie erstreckt sich bis zur Höhe von 2850′, hat Kies- und Lehmboden und die mittlere Temperatur sinkt bis zu 2° C. Die Mannigfaltigkeit der Bäume vermindert sich immermehr; man sieht nur Buchen, welche

fünf Tage später, wie in der vorigen Region das Laub bekommen oder Rothtannen; der Wald wird immer einförmiger. Die Birke schlägt erst Ende Mai oder Anfangs Juni aus und die Arnica montana blüht im Juli und Anfangs August. Die Bäume haben viel von den Winden und dem Dufte zu leiden; es entstehen Brüche und Spaltungen in den Aesten und Stämmen; von dem schnellen Wechsel zwischen Sonnenschein und Frost im Frühjahr bildet sich häufig Brand an der Südseite, besonders an dem Stamme der Buchen; auf den südlichen Abhängen und im geschlossenen Walde sind die Bäume schlanker und weniger mit Moos und Flechten bedeckt, als auf den nördlichen Abdachungen oder an lichten Stellen. Die Stämme und Bäume werden kurz, unförmlich; die Aeste am Stamme dick, nach ihrer Spitze zu schnell dünn, es fehlt das schlanke, die Triebe im Frühjahr sind kurz und unbedeutend, die ganzen Gewächse voller Flechten und Moose. Noch höher wachsen sie mehr in die Breite als Höhe. werden strauch- und zwergartig und arten vollständig in Krummholz aus. Auf dem Inselberg sieht man die Pinus montana; und der Haselnussstrauch (Corylus Avellana) und die Eberesche (Sorbus Aucuparia) erlangen eine Höhe von 1/2 bis ein Fuss. Die Buchensträucher bekommen 43 Tage später das Laub, als an der Werra. Wird in dieser Region an irgend einer Stelle das Holz abgetrieben, so bemerkt man eine äusserst üppige Vegetation der Gräser.

Einige der wichtigsten Pflanzen sind: Aira canescens; — Bromus montanus; — Elymus europaeus; — Asperula tinctoria; — Galium boreale; — Thesium

alpinum; — Drosera rotundifolia; — Phyteuma orbicularis; — Convallaria verticillata; — Trientalis europaea; — Vaccinium oxicoccos; — Daphne mezereum; — Andromeda polifolia; — Pyrola umbellata, uniflora; — Stellaria dichotoma; — Saxifraga petraea; — Aconitum variegatum; — Potentilla opaca; — Mespilus cotoneaster; — Ranunculus aconitifolius, platanifolius; — Linaea borealis; — Polygala amara; — Genista pilosa; — Trifolium alpestre; — Inula ensifolia; — Orchis pyramidalis; — Salix arenaria; — Gnaphalium divicum; — Lycopodium clavatum; —

Zwar erreicht der höchste Berg des Kreises, der Inselberg, nicht die Schneelinie, allein dicht unter seinem Gipfel endet die Waldzone, denn dieser ist baumlos und nur mit kurzem Gras bewachsen; hier beginnt demnach die Zone der Gräser. Der Garten vor dem Hause (1825′ über der Meeresfläche) führt den augenscheinlichsten Beweis, dass die Grenze der Garten- und Küchengewächse noch tiefer zu suchen ist, denn hier besteht das Wachsthum der gesteckten Pflanzen von Kraut und Kohlrüben etc. etc. im Verkrüppeln; 1834 gediehen sie am besten.

Es ist zu vermuthen, dass sich die Flora des Kreises bedeutend ändern wird, denn durch die neuen Grundsätze der Forstkultur wird das Laubholz immermehr verdrängt und Nadelholz angepflanzt.

Allgemeine Characteristik der animalischen Natur.

Indem die Menschen sich mehr ausbreiteten, in Einöden vordrangen, Dickungen lichteten, Sümpfe austrockneten und freie Stellen anpflanzten, veränderten sie die Vegetation, vertrieben Thiere aus ihren Schlupfwinkeln, um den Raum selbst in Besitz zu nehmen und ihre Cultur auf ihn zu übertragen. Wohl mögen auch im Verlauf der Jahrhunderte physische Revolutionen genug eingetreten sein, um das Thierreich umzuändern. Wir finden in unserm Kreise Ueberreste von Thieren aus der Urwelt, wie die obenangeführten Versteinerungen beweisen, und solcher, deren Dasein die Geschichte selbst nachweist, jetzt aber völlig verschwunden sind. Es müssen demnach bedeutende Veränderungen der physischen Beschaffenheit einer Gegend vorausgegangen sein, wenn Thiergeschlechter gänzlich verschwinden. Dass das Elennthier und der Auerochs hier heimisch weideten, beweisen noch Ueberreste von ihnen, und dass Bären, Wölfe und Luxe in den dichten Wäldern hausten und auf Raub ausgiengen, dafür sprechen nicht allein viele Benennungen (Bärenbach, Bärenhaide, Bärenthal, Wolfskuppe, Wolfsgalgen, Wolfsscheuer, Atzerode — Atzung), sondern wir haben selbst Ueberlieferungen von den Verheerungen dieser Thiere und von den gegen sie ergriffenen Masregeln, noch im 17ten Jahrhundert. Auch das wilde Schwein ist vom Schauplatze abgetreten, obgleich es in frühern Zeiten häufig

genug vorhanden gewesen sein muss, dass man verschiedene Sümpfe nach ihm benannt hat. Unser grösstes und häufigstes Raubthier ist der Fuchs (Canis vulpes, Alopex, crucigera); selten kommt in den tiefsten Schluchten und dichtesten Wäldern der obersten Berge die wilde Katze (Feliscatus ferus) vor; der Dachs (Ursus meles) findet sich vorzugsweise noch in den Laubhölzern, aber selten wandert die Fischotter (Lutra vulgaris) von der Werra aus längs der Bäche den Thälern hinauf. Der Igel (Erinaceus europaeus) und der Maulwurf (Talpa europaea) erscheinen da, wo der Mensch den Boden bebaut, letzterer am meisten da, wo die Wiesen am eifrigsten durch Düngen verbessert werden. Der Fledermäuse gibt es sechs Arten (vespertilio auritus, murinus, Barbastellus, Myotis, Pipistrellus, ferrum equinum). Von unsern sechs Arten Mus haben wir eine verloren, denn die Mus rattus scheint gänzlich von der Wanderratte (Mus decumunus) verdrängt worden zu sein. Eine gleiche Anzahl Arten von Mustela (forina, martes, putorius, herminea, vulgaris) sind vorhanden. Der Haase (Lepus timidus) hält sich mehr in den tiefern Gegenden auf, hingegen bewohnt das Eichhorn (sciurus vulgaris) den ganzen Kreis soweit der Wald reicht; hier findet sich auch die Haselmaus (Mioxus nitella und muscadinus).

Von den Säugethieren gehören noch zu den häufigsten Bewohnern der Wälder das Reh (Cervus capreolus); seltener ist der Edelhirsch (C. Elaphus), am seltensten der Dammhirsch (C. Dama).

Eine zahlreiche Abtheilung der Thiere macht die Klasse der Vögel. Von den Tagraubvögeln weisst die

Gattung Falken 11 Arten auf, (Falco peregrinus, Subbuteo, Aesalon, Tinunculus, Haliaetos, Melanaetos, palumbarius, Nisus, Milvus, lagopus, Buteo); vier davon (Aesalon, palumbarius, Nisus, Buteo) bleiben im Winter hier, die anderen ziehen weg; die Nachtraubvögel bestehen aus sieben Eulenarten (Strix Otus, flammea, Alucus, Bubo, stridula, funerea, passerina). Die Singvögel (passeres) sind die zahlreichste Ordnung. Von den Würgern halten sich zwei Arten auf (Lanius Excubitor und Collurio) und von dem Fliegenschnäpper drei: (Muscicapa grisola, atricapilla und parva).

Im Winter besucht der Seidenschwanz (Ampelis garrula) zuweilen unsere Gegend. Die Gattung Drossel (Turdus) enthält sieben Arten (T. Merula, torquatus, viscivorus, pilaris, musicus, iliacus, arundinaceus); nur die Merula ist ein Standvogel, die übrigen sind Zugvögel; die pilaris hat das Eigenthümliche, dass sie gerade bei grossem Schnee und Schneestürmen die hiesige Gegend besucht und wie mag die Gegend beschaffen sein, in welcher sie nistet, wenn unser rauhester Winter für diesen Vogel ein südliches Clima ist. Wahrscheinlich hat er einerlei Aufenthaltsort mit dem Seidenschwanz. Der Kirschvogel, Oriolus Galbula, kommt im Sommer hier vor, sowie der Cinclus aquaticus. Die Gattung Motacilla ist die umfangreichste, sie zählt 24 Arten, (M. Rubetra, Oenanthe, Rubecula, suecica, Luscinia, (von der Mitte Juli bis Mitte August sehr häufig) Phoenicurus, Erithacus, atricapilla, Curruca, Sylvia, hortensis, modularis, Regulus, ignicapilla, Trochilus, Hypolais, rufa, Troglodytes, alba Boarula, flava, trivialis, pratensis, campestris).

Die Gattung der Schwalben besteht aus fünf Ar-

ten (Hirundo apus, urbica, rustica, riparia, melba. Auch der Ziegenmelker, Caprimulcus europaeus, nistet hier im Sommer in den Waldungen.

In den Gebirgsgegenden ist die Feldlerche (Alauda arvensis) selten, häufig die Dullerche (Al. arborea.) Sechs Arten von Meisen kommen vor: Parus ater und cristatus (in Nadelhölzern) major (in Laubhölzern), coeruleus, paluster, Caudatus —, biarmicus). — Von den Ammern zwei Arten: Emberiza Citrinella und Schöniclus.

Die Gattung fringilla ist zahlreich; man zählt 11 Arten (Fr. domestica (nicht in Oberschönau), montana, coelebs, Montifringilla, Carduelis, Linaria, cannabina, Spinus, chloris, Coccothraustes, Pyrrhula). Der gemeine Kreuzschnabel (Loxia curvirostra) und der Staar, (sturmus vulgaris und cinclus) sind nicht sehr häufig. Von der Gattung Corvus wohnen der Kolkrabe (Corvus corax) und die Rabenkrähe (C. Corone) beständig hier; die Nebelkrähe (C. Cornix) zieht im Som- und die Saatkrähe (C. frugilegus) im Winter von uns weg. Auch die Dohle (C. Monedula) findet sich hier. Die Eichelkrähe (C. glandarius) und die Nusskrähe halten sich in unsern Laub- und Schwarzwäldern auf; die Elster hingegen (C. pica) findet sich nur um die Orte in den tiefern Gegenden. Die Sitta europaea findet sich häufig, ebenso Certhia familiaris: selten der Wiedehopf (Upupa epops) als Strichvogel, der gemeine Eisvogel (Alcedo Ispida) bleibt im Winter hier.

Fünf Arten Picus, Specht; nisten in unserer Gegend: P. martius, viridis, major, medius und minor. Iyax Torquilla. Cuculus canorus.

Die Gattung Wildhuhn (Tetrao) schliesst fünf Ar-

ten hier in sich: T. Urogallus, Tetrix, Ponasia, Perdix, Coturnix. Von den Tauben finden sich: Columba Oenas, Palumbus und Turtur.

Noch kommen vor der gemeine Kibitz Trynga vannelus, und Ardea, Ciconia im Werragrund; Fulica atra an allen grösseren Bächen; Ardea cinerea besucht nur zuweilen unsere Gegend. Scolopax rusticula und Gallinago sind sehr häufig.

Im Werrathale nistet Ardea, Ciconia, Sterna, Hirundo, Larus, ridibundus, Colymbus auritus, minor und obscurus.

Die Lebensweise der Vögel lässt auf die klimatischen Verhältnisse einen sehr genauen Schluss machen. In unserer Gegend überwintern:

1. Der Bussard, (falco buteo,) f. palumbarius, Sperber und Aesalon.

2. Sämmtliche Eulen.

3. Der grosse Würger (Lanius excubitor.)

4. Die Spechte.

5. Der Kolkrabe, die Rabenkrähe, Elster, der Eichelhäher, die Dohle.

6. Die Schwarzdrossel (Turtus Merula) und Ziemer (T. viscivorus).

7. Der Haus- und Feldsperling, der Goldammer, Zeisig, der Grünling, Blutfink, Kreutzschnabel. Ist der Winter sehr gelinde, so bleiben auch die Finken, Stieglitze, Hänflinge etc. im Werrathale.

8. Die Meisen, Zaunkönig, gelbe Bachstelze, Wasserpieper.

9. Feldhuhn, Birkhahn etc.

Das Winterquartier schlagen hier auf:

Der Seidenschwanz, Kramtsvogel und die Nebel-

krähe (C. cornix); sie kommen Anfangs October und ziehen im Februar ab. Im Winter ziehen durch unsere Gegend: wilde Gänse, Kranniche und Enten. Sind sie auf dem Rückwege begriffen d. h. ziehen sie nordöstlich, und fällt schnell ein starker Nebel auf dem Gebirge ein, so können sie nicht vorwärts und liegen in grossen Schaaren in den Thälern, um die Entfernung des Nebels abzuwarten.

Diejenigen Vögel, welche bei uns im Sommer nisten, kommen in folgenden Zeiträumen an:

Februar:	Lerche.
März:	Drossel, weisse Bachstelze, Finken, Hänfling, Stieglitz, Staar, Isserling (M. modularis.
April 15 — 25.	Rothkehlchen, Hausrothschwänzchen, Nachtigall, kleine Grasmücke, Lauhvögelchen.
Mai:	Schwalbe — Grosse Grasmücke, Gartenrothschwänzchen.

Der Abzug derselben erfolgt auf folgende Weise:

Von der Mitt Juli bis Mitte August.	Nachtigall; anfangs die Jungen, dann die Alten; hauptsächlich ziehen sie in den Kartoffelfeldern und Gebüschen.

Ende August: Grosse Grasmücke (M. hortensis)

Mitte September: Gartenrothschwänzchen und Schwalbe.

Ende September: Plattenmönch, Singdrossel, Rothkehlchen, Laubvogel.

18. October: Weisse Bachstelze, Hausrothschwänzchen, Staar.

November: Fink, Hänfling, Stieglitz: (Sie kommen und ziehen ab in ungeheuren Schaaren.) Lerche.

Höhen-Angabe, bis zu welcher, vom Spiegel der Werra angerehnet, nachbenannte Thiere vorkommen.

2900	Fuss	Hirundo melba.
2800	„	Alauda arborea, trivialis.
2600	„	Tetrao urogallus, Ponasia, Tetrix.
2500	„	Motacilla flava.
2400	„	Loxia curvirostra. Talpa europaea.
2200	„	Motacilla curruca, Turdus iliacus. Alaoda arvensis.
2000	„	Tetrao perdix, coturnix. Fringilla domestica, montana, carduelis.
1800	„	Anas. Boschas fera.
1600	„	Sturnus vulgaris, cinclus.
1400	„	Corvus pica, frugilegus.
1200	„	Motacilla Luscinia.
1000	„	M. suecica.
800	„	Cyconia alba, Ardea cinerea, Lutra vulgaris.

Da ein grosser Theil der Vögel Raubthiere und Fleischfresser sind, so haben wir gesucht alle hier einheimischen und Zugvögel anzuführen, denn aus ihrer Gegenwart lässt sich ein Schluss machen auf die Nahrungsstoffe, welche auch grösstentheils dem Thierreich angehören; und es ist klar, je häufiger die Vertilger sind, desto grösser muss die Anzahl der Vertilgten sein, denn ohne diese könnten jene nicht bestehen. Als Nahrung für die Vögel dienen grösstentheils Insekten, welche daher in nicht geringer Anzahl vorhanden sein müssen, und es in der That auch sind. Wir wollen daher einige derselben nennen, die neben den gewöhnlichen vorkommen; denn aus dem Dasein der Insekten lässt sich hinwiederum auf die Vegetation und das Vorkommen der Pflanzen,

welche jenen zum Aufenthaltsort und zur Nahrung dienen, schliesen.

Scarabaeus Typhoeus, fossor, taurus, nuchicornis, vacca, sylvaticus.

Hister quadrimaculatus.

Tenebrio bucephalus.

Carabus coriaceus, cyaneus, metallicus, auratus, crepitans, sycophanta.

Cicindela germanica, hyberida, sylvatica.

Hydrophilus piceus, caraboides.

Dytiscus piceus, marginalis.

Cantharis obscura.

Dermestes domesticus.

Nicrophorus germanicus, mortuorum.

Silpha thoracica, obscura, laevigata.

Cassida Murraea, equestris, nobilis.

Coccinella ocellata.

Chrysomela tenebricosa, cerealis.

Lytta vesicatoria.

Lymexylon dermestoides.

Lucanus caraboides.

Elater pectinicornis, heamatodes, sanguineus, ferrugineus.

Lamia fuliginator, sutor.

Cerambix aedilis, nebulosus.

Phalangium cancroides.

Cancer locusta.

Papilio populi, iris, Antiope, Levanna, Prorsa, Arion.

Sphinx ocellata, populi, Elpenor, porcellus, Atropos.

Sesia stellatarum, fuciformis, bombyliformis, apiformis tipuliformis.

Zygaena Filipendulae, statices.

Leptura quadrimaculata, quadrifasciata, melanura, collaris.

Curculio abietis, ater, micans.

Staphylinus murinus, maxillosus, erythropterus, fossor, hirtus.

Blatta orientalis.

Acheta Gryllotalpa.

Tettigonia falcata.

Gryllus verrucivorus,

Phrygaena nigra, bicaudata.

Myrmeleon formicarium.

Ichneumon persuasorius, sarcitorius, manifestator, sabulosus.

Sphex sabulosa viatica.

Cynips quercus folii, quercuspetioli, rosae.

Tenthredo lutea, albicornis, viridis, enodis.

Sirex Gigas.

Chrysis ignita.

Vespa crabro, parietum.

Apis longicornis, lapidaria.

Formica herculanea.

Libellula grandis.

Ephemera lutea, horaria.

Aranea saccata.

Bombyx Tau, quercus, quercifolia, rubi, morio, bucephala, pini, villica, monacha, vinula, russala, Jacobaea, dominula, processionea, cossus, versicolora, plantaginis, hera.

Noctua Maura, pronuba, sponsa, fraxini, meticulosa, pisi, aprilina, quadra, exoleta, satellitia.

Phalaena sambucaria, syringaria, prunaria, papilionaria, piniaria, betularia.

Tettigonia orni, plebeja.

Nepa cinerea, linearis.

Cimex quadratus, nigricornis, equestris, locustris scaraboeoides, rufipes, prasinus, ornatus.

Oestrus bovis, nasalis, ovis (nach Kellner bewohnt sie auch unsere Hirsche).

Syrphus bombylans, nemorum.

Musca pellucens, grossa, Caesar, vomitoria.

Asilus crabroniformis, gilvus, teutonius.

Acaurus ricinus. Bombylius major.

Die Thiere der übrigen Klassen sind nicht zahlreich. Wir besitzen acht Arten von Rana (Bufo, Colamita, viridis, variabilis, fusca, temporaria, esculenta, arborea) und sechs von Lacerta (palustris, lacustris, aquatica, Salamandra agilis, viridis); von Schlangen vier: Anguis fragilis, Coluber thuringicus, natrix, Berus (Vipera torva). In den Bergwässern kommt vor Cottus Gobio und Salmo Fario; erst in der Gegend des Sandsteins gesellt sich Salmo Trutta (mit rothem Fleische, denn sie kommt nicht in den Gebirgswässern einer höhern Region vor) hinzu. In der Werra sind die Fischarten mannigfaltiger. Der Rossegel (Hirudo sanguisuga und nigrescens) und der Regenwurm (lumbricus terester) sind häufig, aber ein Blutegel (Hirudo medicinalis) ist uns noch nicht vorgekommen. Die Hausthiere sind zahlreich. Pferde werden nur im Werragrunde gezogen, aber die Zucht ist nicht bedeutend; es fehlen zu sehr schöne und grosse Stuten. Es ist eine Eigenthümlichkeit, dass die kastanienbraunen von auswärts angekauften Pferde grösstentheils hellbraun werden und im Winter sehr lange Haare erhalten (weniger im Werrathale).

Das Rindvieh ist durchschnittlich klein, denn grosse Schweizerkühe thun nicht gut, sie arten bei dem besten Futter aus; man trifft daher meist kleine langschäftige, dünnbeinige Kühe mit hohem Kreutz, breiter Brust, aufgeworfenen Hörnern, die den Kopf hoch tragen. In den tieferen Thälern kommen sehr schöne grosse Ochsen vor. Auch beim Rindvieh ereignet es sich gewöhnlich, dass die braunrothe fränkische Raçe, wenn sie hierher versetzt wird, eine mehr hellbraune Farbe annimmt (mit Ausnahme des Stillergrundes und des Werrathales.) Diese Umwandlung scheint vom Clima abzuhängen, weniger vom Futter, denn in den tieferen Gegenden hält sich die braunrothe Farbe mehr als in den höhern, in welchen jedesmal die Farbe nach dem Haarwechsel heller wird.

Die Ziegen, welche in grosser Menge von den ärmeren Bewohnern gehalten werden, haben nichts Eigenthümliches, es kommen viele rehfarbige vor.

Die Schaafe sind reines Vieh, gross, langwollig und grösstentheils am Kopfe gefärbt: braun, gelb, schwarz. In den tieferen Gegenden hat man zum Theil die kurzwollige Raçe eingeführt.

Das Hauptnahrungsmittel aus dem Thierreiche ist das Schweinefleisch; man isst es frisch, gesalzen und geräuchert. Die Schweinezucht ist jedoch im hiesigen Kreise unbedeutend; der grösste Theil dieser Thiere wird aus den benachbarten Ländern zugetrieben: Franken und Vogelsberg; man mästet sie hier mit Kartoffeln und Gersten- oder Haferschrot.

Von dem Federvieh findet man viele Haushühner, Tauben und im Werrathal besonders Gänse; Enten sind seltener.

Beschreibung der einzelnen Orte.

Der Beschreibung der einzelnen Orte müssen wir einige allgemeine Bemerkungen vorausschicken, um Wiederholungen zu vermeiden. Sie betreffen die Wege, die Brunnen, die Häuser mit ihren Umgebungen.

1. In frühern Zeiten häufte sich bei Regenwetter, im Frühjahr und Herbst in allen Orten eine grosse Masse Koth an, so dass in einigen Kloacken von mehreren Fuss Tiefe entstanden, die das Fortkommen für Menschen und Vieh hinderten, Feuchtigkeit und übele Beschaffenheit der Luft unterhielten und wohl selbst zu Unglücksfällen Veranlassung gaben. In den letzten 15 Jahren hat sich dieses ganz umgeändert; das Pflaster der Stadt Schmalkalden, welches früher Berge und Thäler und Moräste bildete, ist jetzt sehr gut und schön. In den Dörfern sind die Strassen erweitert und chaussirt, das Wasser abgeleitet; zu beiden Seiten des Weges Abzugsgräben und, wo es nöthig thut, verdeckte Abzugskanäle angebracht; über das Wasser, zum Theil sehr schöne, Brücken geführt, so dass jetzt die Orte ein viel freundlicheres Ansehen haben, als früher.

Aber nicht allein in den Orten selbst sind die Wege auf das trefflichste hergestellt, sondern auch Verbindungswege zwischen denselben. In dieser Beziehung dürfte schwerlich ein Land mit unserm Kreise den Vergleich aushalten können. Ausser der nürn-

berger Strasse, die von Barchfeld durch Herrenbreitungen zur Todewarth führt, läuft durch jedes Hauptthal eine Kunststrasse vom Kamm des Gebirges bis in's Werrathal: vom Oberhof nach Oberschönau, Unterschönau, Steinbach, Herges; vom Nesselhof (von Tambach kommend) nach Schnellbach, Floh, Weidebrunn, Schmalkalden, Haindorf, Mittelschmalkalden; von Friedrichrode nach Kleinschmalkalden, Hohleborn, Seligenthal, Schmalkalden; von Kabarz über den Inselberg nach Brotterode, Herges, Trusen, Wahles, Winne; von Steinbach über Springstille, Mittelstille, Näherstille nach Schmalkalden. In Barchfeld beginnt eine Querstrasse (Eisensteinstrasse), führt durch die meining'schen Orte Schweina, Liebenstein, nach Beierode, der Mommel, Herges und Auwallenburg, Stahlberg, Atzerode, Seeligenthal, Floh, Schnellbach, Struth, Helmers (im Ebertsgrunde mündet in diese Strasse diejenige, welche von Schmalkalden nach der Gewehrfabrik und Asbach führt), Rotterode (vor diesem Orte geht ein Seitenweg nach Altersbach), Steinbach; von Brotterode nach Kleinschmalkalden; von Fambach bis zur nürnberger Strasse. Nur wenige der kleineren Orte sind noch nicht mit den grösseren Strassen durch Kunstwege in Verbindung gesetzt; es wird aber noch eifrigst gearbeitet um das Fehlende zu ergänzen. Seitdem die Wege so sehr verbessert sind, ist mancher Aberglaube an umgehende Gespenster etc. verschwunden.

2. Mit Ausnahme von Barchfeld haben sämmtliche Orte klares, reines Quellwasser, welches meistens in Springbrunnen geleitet ist. Einigen kleinen Orten in kleinen Nebenthälern fehlt das fliessende

Wasser; um es zu ersetzen, hat man Wasserbehälter angelegt, in denen das Brunnenwasser gesammelt wird.

3. Die Häuser sind durchgängig (die Stadt zählt einige steinerne) von Holz gebaut. Die Zwischenräume entweder durch ein Holzgitter und Lehm verschlossen oder mit Lehmsteinen vermauert. Fast jedes Haus hat einen Kellerraum der sich meistens unter der Wohnstube befindet; hie und da trifft man unter den Häusern auch Ställe an. Die Häuser sind meist (nach dem hiesigen Ausdruck) zweistöckig (Erdgeschoss und Stockwerk darauf; die erdgeschossigen und zweistockigen (hier dreistockige) sind seltener. Die Bedachung bilden Ziegel (in Ober- und Unterschönau meist Schindeln von Fichtenholz). Eine eigenthümliche Bauart besitzen sie nicht; sie sind einfach und schlicht. Gestatten es die Vermögensverhältnisse der Besitzer, so sind die Häuser von Aussen mit Kalk überzogen oder in die Gefache getüncht; die Wohnstuben sind durchgängig mit Kalk überzogen und werden auch, wo die Noth nicht allzugross ist, jedes Jahr frisch geweist (weissgebunden); die Fussböden bestehen in Tannenbrettern.

In vielen Häusern, die an eine Bergwand angebaut sind, trifft man Brunnen (Quellen) in den Kellern, daher sind Abzugsgräben nöthig. Die nahe Bergwand, mag sie nun die hintere Wand des Hauses ausmachen oder nicht, bedingt immer eine gewisse Feuchtigkeit im Erdgeschoss, wodurch leicht das Lederwerk und andere Geräthe sich mit Schimmel überziehen. In einigen wenigen Orten z. B. Schmalkalden kommen Häuserreihen vor, die tief liegen, in deren Kellern das

Wasser in einer gewissen Höhe steht, wenn es nicht durch lange Abzugskanäle abgeleitet wird; sie scheinen demnach unter dem mittleren Wasserstand zu sein.

Die Häuser stehen im Allgemeinen nicht zu dicht neben einander, besonders in den Dörfern, wo sie grösstentheils mit Gärten umgeben sind; auch stehen Obstbäume in der Nähe. In neuester Zeit fängt man an, sehr zweckmässige Miststätten anzulegen, so dass das Regenwasser den Mist nicht auslaucht und die Jauche anf die Strasse etc. führt.

4. Stehende Gewässer, Sümpfe und Moräste von Bedeutung gibt es im Kreisse nicht, sowie sich der Thüringerwald in dieser Hinsicht sehr von andern (der Rhön und dem Harze) unterscheidet; aber etwas Aehnliches wird hier durch die Kunst herbeigeführt. Die vielen Wiesengründe werden im Frühjahr unter Wasser gesetzt (bewässert); wenn diess einige Wochen angedauert hat und nun das Wasser abgeschlagen wird, so erzeugt sich in den Thälern eine sehr übelriechende Ausdünstung; sie dauert nicht lange und scheint ohne nachtheiligen Einfluss zu sein, theils wegen des beständigen Wechsels der Luft durch den beständigen Windzug (Wassergefälle) und durch den nun rasch beginnenden Graswuchs.

Von noch geringerem Einfluss ist die Ausdünstung von den Flachsrösten, wiewohl das Wasser sehr verunreinigt wird.

5. Die Rasen zum Abledern des todten Viehes sind in hinlänglicher Entfernung von den Orten; die Ueberreste werden vorschriftsmässig vergraben; die Wasenmeisterei ist am Ende der Stiller Vorstadt zu Schmalkalden.

Nun lassen wir in einer gewissen natürlichen Reihe die Orte selbst folgen, um bei dem Einzelnen das ihm Eigenthümliche beizubringen.

1. Brotterode, Marktflecken mit 392 Häusern und 2500 Einwohnern, liegt in einer beträchtlichen Thalweitung und zieht sich fast ½ Stunde lang zu beiden Seiten des mit starkem Gefälle versehenen Inselbergsgraben hin. Die Strassen sind unregelmässig und an vielen Stellen beengt. In neuester Zeit sind zwei beträchtliche Anbaue auf dem Schützenhofe und der Höhe entstanden, bei denen man einen Bauplan zu Grunde gelegt und daher mehr Regelmässigkeit erzielt hat, als der übrige Theil des Ortes besitzt, Es gibt daselbst viele schöne und grosse Häuser. Namentlich ist die Kirche, welche 1779 erbaut und 1817 renovirt wurde, eine der schönsten und geschmackvollsten. In drei verschiedenen Gebäuden wird die Jugend unterrichtet. Der Todtenhof befindet sich von jeher ausserhalb des Orts auf der Anhöhe nördlich von der Kirche und dem Orte,

Der Bach fliesst im Orte von Osten nach Westen. Ein Theil des Orts, Steinbach genannt, liegt auf einer feuchten sumpfigen Stelle; ein anderer, der alte Teich ist bei grossem Wasser der Ueberschwemmung ausgesetzt; daselbst ist auch ein grosser Teich. Auf dem nördlichen Ufer des Baches liegt der grösste Theil der Wohnungen.

Der Ort Brotterode bietet mit seiner Umgebung eine eigenthümliche Physiognomie dar. Betrachtet man ihn vom Fusse des hohen Seimberges, der auf der Südseite des Thales sich empor hebt, so sieht man zunächst vor sich ein allmählig sich abflachendes

Acker- und Wiesenland, rechts am Fusse eines mit schwarzen Tannen besetzten Hügels den isolirten Schützenhof, einen kleinen abgesonderten Ort darstellend. Längs des Thales an beiden Ufern des Inselberggrabens zieht sich ein langer Ort hin, sowohl auf- als abwärts setzt er sich über $\frac{1}{4}$ Stunde Entfernung durch einzelne Gebäude und Gewerke fort. Einige der grösseren Gebäude sind besonders bemerklich, vornämlich aber beherrscht die Kirche mit ihrem Schieferdache den ganzen Ort; Die wenigen Obstbäume zwischen den Gebäuden verschwinden so, dass der Ort baumlos und kahl erscheint. Auf der Nordseite erhebt sich das Ackerland ziemlich steil gegen Nordwest nach dem Gehege, im Norden nach dem Beerberg, im Nordost nach dem Unterberg, hinter dem sich der höchste Berg, der Inselberg zu verbergen scheint. Oestlich erhebt sich vor dem Hegberg und der kalten Haide ein kahler runder Hügel (kugeliger Berg). Da man in den ringsum liegenden Bergen Bäume genug zu haben glaubt, so scheint man es nicht der Mühe werth zu achten, hie und da Baumgruppen anzupflanzen, um der Kahlheit der Gegend etwas abzuhelfen; denn die an die Strasse vom Orte bis zum Zainhammer gepflanzten Pappeln lässt der Duft nicht in die Höhe kommen.

Die Feldmark ist 1471 Acker gross und liegt in der Region des Sommergetraides; die Gemeinde besitzt aber noch eine Waldung von 7000 Acker; auf den obern Bergen ist der Baumwuchs langsam und die Bäume werden krummholzig.

2. Laudenbach, ein aus einzelnen, durch Gärten getrennten, Höfen (19) bestehendes Dörfchen,

in dem 114 Menschen wohnen; es liegt in einem sanft nach Osten abfallenden Nebenthale des Lautenbachs. Die Gemarkung besteht aus 350 Acker Land und 130 Acker Wiesen. Obwohl es seiner absoluten Höhe wegen noch in die Region des Sommergetraides fällt, so gedeiht doch noch daselbst das Wintergetraide, weil die meisten Aecker auf dem südlichen Abhange sich befinden und einen sehr guten Boden haben. Ausserdem besitzen die Bewohner in benachbarten Fluren viele Wiesen. Vor wenigen Jahren gab es noch keinen Bettler daselbst.

3. Ellmenthal, 33 H. und 185 Einw. liegt in einem engen Seitenthale, das sich von Westen nach Osten zu absenkt. Der Ort besteht aus einer breiten Strasse. Ausser zwei Springbrunnen gibt es kein Wasser. Die Feldflur enthält 1035 Acker in der Region des Wintergetraides.

Um einen Ueberblick über die nun zu beschreibenden Orte längs des Lautenbachs zu bekommen, wollen wir uns auf eine Anhöhe hinter dem Eichberge *) stellen. Ostwärts erhebt sich der 600 Jahre alte, von würfelförmig gehauenen Sandsteinen aufgeführte, 96 Fuss hohe Thurm der alten Wallenburg auf dem Hühn, auf dessen südlichem Abhange Eichen, auf dessen nördlichem Buchen und auf dessen obersten Rücken Tannen stehen; unter ihm links die Oekonomiegebäude, rechts schlängelt sich um den Fuss die Kunststrasse

*) Der Name Eichberg (Eichig) kommt in dieser Region häufig vor, aber in den höhern nicht: ein Beweis, dass diese Gegenden schon in den frühesten Zeiten eichenreich waren; es sind in der Regel Abhänge gegen Süden.

über den Stahlberg; im Hintergrunde erheben sich die dunkelen Tannen der Schaarbuche und des kleinen Gieselsberg mit dem grossen Steinbruche. Unter seinen Füssen neben der weissen Spitze des Eichbergs (Schwerspath) erblickt man einen Theil der Gebäude von Auwallenburg und Herges-Vogtei, neben der Spitze der Hasenburg Trusen mit dem Kirchthurm, und Wahles und Winne schliessen sich demselben an, indem alle diese Orte gleichsam einen zu bilden scheinen, dessen Häusser durch Gärten und Baumgruppen getrennt würden, und das ganze Thal einnehmen. Eine Pappelallee zwischen Frauenbreitungen zum Busshof vollendet die Täuschung. Im Hintergrund erheben sich die Berge der Rhön (Geba, Dammersfeld, Bless etc.) Die linke Thalwand, die viele Einschnitte und Berge hat, (Köpfchen, Langenberg, Stäte,) ist mit Buchen, Eichen, Birken und Kiefern besetzt, nur der vorspringende Beiersberg ist ein aufgeackerter Sandberg; die rechte Thalwand erhebt sich als cultivirtes Land (Sand) bis zum Saarkopfe, der Wolfskuppe und der Mommel mit dem Zechenhause; ganz rechts liegt Ellmenthal. Will man eine noch bessere und erweiterte Uebersicht haben, so muss man den Mommelstein, einen vorragenden Felsen des Seimberges besteigen.

4. und 5. Herges (Vogtei) und Auwallenburg bilden einen Ort, aber zwei scharf geschiedene Gemeinden, zwischen welchen der schnellfliessende und rauschende Lautenbach grösstentheils die Grenze macht. Die Anzahl der Häuser beträgt 150 und die der Einwohner 819. Jenes besitzt 690 Acker Land 112 Acker Wiesen; dieses ausser 200 Acker Land und 100 Acker Wiesen, das Feld des Wallenburger

Hofes, ohngefähr 400 Acker haltend, in der Region des Wintergetraides. Herges liegt grösstentheils auf der westlichen Seite des Baches und seine breite Hauptstrasse fällt fast in den Meridian. Es steht daselbst ein neues, schönes, geräumiges Schulhaus. Auwallenburg hat fast die Gestalt eines Hufeisens, indem es sich um den Eichberg herumzieht.

Oberhalb dieser beiden Orte, am Ausgange des romantischen Lautenbacher Thals stand früher eine einzelne Mühle; neben derselben, längs der Strasse nach Brotterode, ist jetzt ein kleines Dörfchen angebaut (Hammerrasen).

Der Boden dieser Orte scheint in sehr früher Zeit der Grund eines Sees gewesen zu sein, worauf die Gerölle-, Geschiebe- und Lehm-Ablagerungen hindeuten.

6. Trusen am Fusse der Hasenburg; in ihm hat das Wasser zwar noch einen sehr schnellen Lauf, aber unterhalb desselben beginnt es langsamer zu fliessen und die Wiesen werden ebener, es hat 83 H. und 484 Einwohner, liegt fast eben und der südwestliche Theil etwas sumpfig. Die Hauptstrasse nimmt die Richtung von N. W. nach S. O. — Trusen hat keine Springbrunnen, sondern nur von Steinen eingefasste Quellen. Die eine kommt an einem solchen Orte zum Vorschein, dass man vermuthen muss, sie erhält das Wasser theilweise aus dem Todenhofe. Die Kirche ist 1744 erbaut und 100 Jahre später erneuert worden. Es ist dasjenige Kirchspiel, welches am meisten zersplittert ist und dennoch sind die Mitglieder desselben die fleissigsten Kirchenbesucher, aber nicht allein aus Frömmigkeit, sondern sie benutzen theilweise auch den Kirchengang (ohne sich es selbst ein-

zugestehen) als schickliche und und unanzufechtende Gelegenheit, um aus ihrer Einsamkeit heraus und mit Andern zusammen zu kommen und ihre Neugierde zu befriedigen. Das vor einigen Jahren erbaute Schulhaus ist ein stattliches Gebäude. Der Todenhof ist ausserhalb des Ortes hinter der Kirche, nördlich vom Orte. Auf demselben ist ein Platz, der seit den Zeiten der Pest unberührt blieb.

Die Feldflur besteht aus 1850 Acker Land und Wiesen; auch besitzt die Gemeinde noch Gehölz.

7. Wahles, 124 Einw. 22 H., die als einzelne Höfe rechts und links vom Wasser (Druse) in dem ebenen, zum Theil sumpfigen, Thalgrund liegen. Es hat eine bedeutende Feldflur, die zum Theil in die Region des Tabaks fällt. Ober- und unterhalb des Ortes trifft man auf den Wiesen Torf an.

8. Herrenbreitungen (mit Winne, Wolfsberg und Beierode) 126 H. und 939 Einw. Es war im Mittelalter ein bedeutendes Kloster. Es liegt an dem nordöstlichen Ufer der Werra längs einer nach Süden abfallenden Anhöhe; nur die Drusengasse ist so tief gelegen, dass sie öfters überschwemmt wird. Die Hauptstrasse ist breit und bildet eine Strecke der frequenten nürnberger Strasse. Die Kirche ist 1737 erbaut und steht, sowie die Schule, auf einer sonnigen Anhöhe; hier befindet sich auch das Schloss, die vorhinnige Abtei, jetzt Amt und Renterei. Der Todenhof ist seit etwa 100 Jahren ausserhalb des Ortes auf einer Anhöhe.

Ein Theil der Einwohner scheint sich gegenwärtig allzusehr zum Mysticismus hinzuneigen, was in medicinischer Hinsicht nicht ohne Folge bleiben wird.

Die 1850 Acker grosse Gemarkung ist sehr fruchtbar und erfreut sich eines sehr milden Clima's.

9. Barchfeld, Marktflecken mit sehr besuchten Märkten, 258 H. 1609 Einwohner (170 Juden), liegt am rechten Ufer der Werra, über die eine hölzerne Brücke führt; es wird von der Schweina durchschnitten; und in ihm durchkreuzen sich zwei frequente Strassen. Es ist fast der einzige Ort des Kreises, welcher eine ebene, offene, nicht von Bergen eingeschlossene Lage hat. Zum Trinkwasser wird das aus Ziehbrunnen benutzt. Der Todenhof, welcher im Jahre 1612 an das Ende des Fleckens verlegt wurde, ist durch die Vergrösserung des Ortes wieder innerhalb desselben gekommen, denn gegenwärtig stehen die Häuser über ihn hinaus. Dicht an der Werra befindet sich das im Jahre 1735 erbaute Schloss Wilhelmsburg mit seiner Umgebung von Gärten und Oekonomiegebäuden. Die Kirche ist 1752 geräumig und schön erbaut, nachdem die alte 1750 durch einen ganz in ihrer Nähe veranstalteten Guss einer neuen Glocke angezündet und mit dem grössten Theile des Ortes abgebrannt war. Die Schule ist ebenfalls ein passendes Gebäude, aber für die grosse Anzahl der Schulkinder zu klein. Die Synagoge der Juden ist erst im vorigen Jahre erweitert und zweckmässig hergestellt worden. Das Bad der Jüdinnen, welches sich im Keller unter der jüdischen Schule befand, hat man neuerdings in ein heitzbares und freundliches Lokal verlegt.

10. Fambach am Ausgange des Thales in welchem der kleine Fambach fliesst, hat 178 H. und 1094 Einw. mit einer Gemarkung von 4252 Acker (zum

Theil Wald) die aus Sandboden besteht und fast zur Hälfte in die Region des Tabaks gehört. Das breite Wasserbett in Folge des wilden Wassers theilt den Ort fast in zwei merklich getrennte Theile. In dem westlichen liegt auf einer Anhöhe der Todenhof, die Kirche und ein neues schönes Schulgebäude. Bis zum Jahre 1825 besassen die v. Todenwarth ein Grabgewölbe an der Kirche; wegen des Leichengeruchs in der Kirche mussten die Leichen damals entfernt und darf kein Gebrauch mehr davon gemacht werden.

11. Hessles mit dem Nüssleshof, 24 H. 152 E. liegt weiter aufwärts in dem engen Thale, wo die Thalwände ziemlich steil abfallen.

Todenwarth, früher eine Kemnate mit Mauern, Thürmen und Gräben umgeben, ist jetzt ein einfacher Hof, von dem man eine prächtige Aussicht ins Werrathal hat. Der Lichtpunct ist Herrenbreitungen, das sich terrassenförmig erhebt bis zu der Anhöhe, auf dem die Kirche und das Schloss stehen, über Frauenbreitungen und Altenbreitungen; rückwärts die Schlossgebäude von Barchfeld, rechts die Ruinen des alten Liebenstein, Winne mit den neuen Gebäuden und 4 Mühlen längs der Druse, im Vordergrund Fambach, dessen neues Schulgebäude und die Kirche auf dem Hügel die Gegend freundlich machen.

Links beschränkt ein vorspringender Hügel mit der Kirche und Schule von Wernshausen die Aussicht und der Blick fällt nur auf den schönen Wiesengrund, aus dem hie und da die Werra hervorblickt, besonders die Strecke, wo ihr durch Kunst ein neues gerades Bett angewiesen wurde; eine Pappelallee durchschneidet den grünen Grund und eine grosse Menge Weiden und

Erlen gedeihen am Ufer der Werra und der zahllosen künstlichen Gräben; an trockenen Stellen hingegen hat man überall Obstbäume gepflanzt. — Lerchen, Raben, Elstern sind in Menge da, hie und da lässt sich ein Storch und Fischreiher blicken. —

Ist das Wasser gross, so bildet es über diesem Wiesengrunde einen See, aus dem Frauenbreitungen mit seiner schönen Kirche gleich als eine flache Insel sich erhebt.

Nach Osten zu erhebt sich das fruchtbare Feld (Sand) allmählich zu Hügelland, indem man hie und da kleine Gruppen von Kiefern und Birken bemerkt, und geht in die Waldregion über. Den Hintergrund bildet ein muldenförmiges Feld mit einem schmalen, blauen, bewaldeten Gebirgssaum, der sich nach Ost hin verbreitert und schnell zu der Spitze des Inselberges emporsteigt. Dieser scheint sich gleichsam zurück zu ziehen, um das Thal der Druse zu verlängern und die niedrigeren Vorberge in einer grösseren Höhe erscheinen zu lassen; der Seimberg, Gieselsberg und Famberg bilden die südöstliche Gränze. Noch immer beherrscht der Wallenburger Thurm, dessen Insassen in vorhinnigen Zeiten das Klostergebiet zu schützen hatten, diesen schönen Theil des Werrathales.

Am Fusse der Todenwarth fällt die Schmalkalde in die Werra und wir wollen den Lauf derselben aufwärts verfolgen.

12. Mittelschmalkalden, 33 H. und 272 E., ist von der Werra 1/2 Stunde entfernt, liegt an der Schmalkalde, über welche eine schöne steinerne Brücke führt; den Ort durchschneidet die Strasse nach Schmalkalden, welche wohl zu den schönsten in Deutschland gehört.

Das Thal ist hier beengt, denn der kleine Ort nimmt fast die ganze Thalsole ein; die nächste Umgebung ist ohne bedeutenden Fall und etwas sumpfig, obgleich die Schmalkalde schnell fliesst. Die Dorfflur enthält, ausser einigem Gehölze von Birken und Kiefern, über 1000 Acker Land und Wiesen, die zum Theil in die Region des Tabaks gehören.

13. Haindorf, 25 H. und 163 E., an der Strasse nach Schmalkalden; es liegt am nördlichen Abhange der südlichen Thalwand, daher ist der südliche Theil des Orts höher als der nördliche. Auf dieser Erhöhung steht eine alterthümliche Kirche, die wegen der häufigen Wallfahrten 1449 erbaut wurde; noch jetzt besuchen die am Feste Himmelfahrt mit Maien geschmückte Kirche viele Bewohner der Umgegend. Neben derselben ist ein neues, geschmackvolles Schulhaus erbaut; und hinter ihr befindet sich der Todenhof ausserhalb des Orts, aber nach Süden. Es hat 446 Acker Land und Wiesen und viele Obstbäume, zu deren Anpflanzung der Cantor Dellith durch Beispiel und Anweisung aufmunterte.

14. Volkers, in einem Nebenthale von hohen Bergen und Waldungen umschlossen, hat 12 H. und 67 Einw. und 308 Acker Land und Wiesen.

15. Aue, an der Schmalkalde, hat mit Dippachshof 32 H. und 206 Einw.; es befindet sich in ihm ein kleines Gut mit sehr schönen Gebäulichkeiten.

16. Schmalkalden, Kreis-Hauptstadt, liegt an dem Vereinigungspunkte der Stille mit der Schmalkalde; keiner dieser Bäche fliesst durch die Stadt, sondern nur zwei Kunstgräben, die mehrere Gewerke treiben, leiten einen Theil des Wassers durch die

Stadt. Die Vereinigung des wilden Wassers geschieht unterhalb, in der Gegend, wo früher die Saline stand. Der Grund auf dem die Stadt erbauet ist, besteht aus buntem Sandstein, unter dem sich ein der Zechsteinformation angehöriges Steinsalzlager hinzieht und das durch die Salzquellen Kunde von seinem Dasein gibt; der Boden ist ziemlich eben; der tiefste Punct derselben ist der Entenplan, von dem aus das Wasser aus der Stadt abfliesst. Sie lehnt sich an einem in Osten sich erhebenden Sandsteinberg (Queste); noch zwei ähnliche Berge erheben sich, nordwestlich der Röthberg und südlich der Grasberg. Aus einiger Ferne besehen, erscheinen diese Berge als kahle Sandberge, aber bis zu ihren Gipfeln wächst das schönste Winterkorn. In der Mitte derselben sind an alle Raine Kirschbäume gepflanzt und am Fusse derselben sind überall Gärten mit den mannichfaltigsten Obstbäumen besetzt, und der fruchtbare Boden liefert die schönsten Küchengewächse.

Das Schloss Wilhelmsburg, früher häufig der Sommeraufenthalt unsers erhabenen Fürstenhauses liegt auf der südlichen Seite des Questenberges. Es befindet sich nicht auf dem höchsten Puncte, indem es östlich von dem Gipfel des Berges beherrscht wird. Es steht an der Stelle der alten Burg Wallrab, ist 1588 erbaut worden und bildet ein grosses regelmässiges Viereck mit einem Thurme. Est ist mit vielen Obst-, besonders Kirschbäumen, umgeben, beherrscht die Stadt und stellt sich malerisch dar, wenn man vom Werrathale aufwärts durch das Thal der Schmalkalde kommt, während man vom Vorplatze des Schlosses die Stadt mit ihrer Umgebung und einen Theil der Rhöngebige überblickt.

Die Stadt mit der Weidebrunner und Stiller Vorstadt nimmt den zwischen dem Schloss und den Bächen Stille und Schmalkalde liegenden Raum ein; die Auer Vorstadt hingegen wird durch den Hauptgraben der Stille von der Stadt getrennt. Letztere zieht sich an der Stille abwärts, die zweite an diesem Wasser und die erstere an der Schmalkalde aufwärts.

Die Strassen sind nicht sehr breit, unregelmässig aber gut gepflastert; die öffentlichen Plätze nicht bedeutend: der Neumarkt ist viereckig und mit Akazien bepflanzt; der Altmarkt ziemlich bedeutend, wenn man den sich um die Kirche herumziehenden Kirchhof hinzu rechnet; die Salzbrücke hat durch die Wegräumung der Fleischbänke sehr gewonnen; ebenso die Strasse, welche man die Fleischbänke nennt (denn die meisten Metzger verkaufen jetzt das Fleisch in ihren Wohnungen). Neben vielen alterthümlichen Gebäuden stehen ansehnliche, in gutem Geschmacke erbaute Häuser. In den Nebenstrassen sind manche Gebäude niedergerissen und die Baustätten in Gärten umgewandelt, so dass — nicht ohne Vortheil für die Gesundheit — die engsten Gassen gelichtet wurden. Die Stadt besitzt mehrere öffentliche Gebäude die der Berücksichtigung werth sind. Ohne des alten henneberger und hessischen Schlosses zu erwähnen, wollen wir folgende anführen: die Stadtkirche ist ein sehr ansehnliches Gebäude mit drei Thürmen; der Bau derselben wurde 1414 begonnen, aber erst 1509 ganz vollendet; 1749 wurde der Thurm erhöht und 1786 das Innere der Kirche erneuert. Am 17. April 1819 schlug der Blitz in die Kirche ein und nahm, doch ohne Schaden zu thun, einen merkwürdigen Lauf durch dieselbe.

Neben ihr steht das neue grosse Schulhaus mit der Vorderseite gegen den Kirchhof gerichtet, mit der hintern gegen Gärten. Ein altes Schulgebäude, ebenfalls am Kirchhof, ist in ein Armenarbeitshaus umgewandelt. Am Ende der Auer Vorstadt steht die unbenutzte Todtenkirche auf dem 1540 ausserhalb der Stadt angelegten und 1552 vergrösserten Todtenhofe. Die beiden Hospitäler, das Unterhospital oder das Armenhaus und das Sondersiechenhaus sind aufgehoben und mit dem Oberhospital vereinigt worden. Das Sondersiechenhaus, unterhalb des Siechenrasens, welches 1511 das sogenannte Franzosenhaus war, ist gegenwärtig ausgebaut, neueingerichtet und in ein Krankenhaus für den Kreis umgewandelt worden. Es ist von Aussen und von Innen sehr geschmackvoll, reinlich und nett; enthält viele grössere und kleinere Zimmer und sechs Betten. Dicht an demselben ist eine starke Quelle, welche nicht allein vortreffliches Wasser enthält, sondern auch sogleich mehrere Gewerke treibt; sie fliesst hinter dem Krankenhause an der Mauer vorüber. (Durch diese Quelle und das Gespring oberhalb der Stadt, durch welches sie mit Trinkwasser versehen wird, friert das Wasser um Schmalkalden niemals zu.)

An dem Platze, wo sich früher die Saline befand, ist jetzt ein grosses Gebäude aufgeführt zu einer Tuchfabrik; und ein Soolband eingerichtet; es besteht in einem zweistöckigen Hause, in welchem die Bäder in beliebiger Temperatur gegeben werden und in einer Gartenanlage mit der Trinkquelle. Es wird von Auswärtigen wenig benutzt.

Eine Eigenthümlichkeit bietet die Weidebrunner (Vorstadt fürm weidemer Thor und fürm Oeberthor)

dar: sie besteht aus einer langen und breiten Strasse, durchflossen von dem aus der Schmalkalde abgeleiteten Kunstgraben. Die rechte Reihe der Häuser (vom Thor aus) besteht gewissermassen nur aus zwei Gebäuden, die durch die Rückersgasse getrennt werden. Jede Reihe von Häusern hat einerlei Bauart, Ein Dach und die Balken setzen sich durch mehrere Wohnungen fort; aber jede einzelne Wohnung hat nur zwei bis drei Fenster Breite und im Erdgeschoss eine Schmiede.

Links vor dem Thore steht das grosse, erweiterte und neueingerichtete Oberhospital mit einer Kirche und einem Thurme. Die Thore sind abgebrochen, aber die Stadt umgeben doppelte Mauern, zwischen denen sich fruchtbare Gärten befinden; es wird den Gartenbesitzern gestattet durch die äusseren Mauern Aus- und Eingänge mit verschliessbaren Thüren zu besitzen.

Die Stadt hat 763 H. und 5478 Einw. (darunter mehrere Juden); im Jahre 1736 waren hundert Einwohner mehr; 1773 aber nur 4381 Einw. Sie ist der Sitz aller Kreis-Behörden: Kreisamt, Forstamt, Bergamt, Zunftamt, Handels- und Gewerbsverein, Renterei, Steueramt, Postamt, Bauamt, Physikat etc.

Die Gemarkung enthält 6500 Acker, davon 2958 Acker Waldung und 2500 Acker Land und Wiesen.

17. Weidebrunn hat 53 H. und 399 Einw. und eine Gemarkung von 1770 Acker. Durch den Ort führt die Strasse nach Gotha. Er hat ein ansehnliches Schulgebäude, das auch zu gottesdienstlichen Versammlungen dient.

Wo sich der Schnellbach mit der Schmalkalde vereinigt, entsteht eine Erweiterung des Thales; in dieser liegen

18.	Seeligenthal mit Atzerode	175 H.	1163 E.
19.	Hohleborn	62 „	411 „
20.	Floh	198 „	1140 „
21.	Schnellbach und Nesselhof	90 „	470 „
22.	Reichenbach (in einem Seitenthälchen)	17 „	110 „
		542 H.	3294 E.

Alle diese Orte sind kaum ¼ Stunde von einander entfernt, aber durch eine Menge Gewerke und Mühlen, welche zwischen ihnen liegen, gleichsam verbunden und in einen einzigen umgewandelt, der drei Kirchen (Seeligenthal, Floh, Schnellbach) und einen Betsaal (Hohleborn) besitzt; demnach auf einen kleinen Bezirk eine bedeutende Menge Menschen zusammengedrängt. Seeligenthal und Hohleborn liegen an der Schmalkalde, Floh und Schnellbach an dem Schnellbach. Ihre nicht ansehnliche Gemarkung gehört zum Theil in die Region des Wintergetraides, zum Theil in die des Sommergetraides, denn in kurzer Entfernung gegen Nordosten erheben sich steile, hohe, mit Tannen bedeckte Berge, die zum Kamm des Gebirges aufsteigen; dadurch bekommt diese Gegend etwas Düsteres, namentlich ist dieses bei Hohleborn und Schnellbach der Fall, welche am Eingang tiefer Thäler mit schroffen und schwarzen Wänden liegen. In Hohleborn und Seeligenthal ziehen sich die Strassen von Norden nach Süden; durch alle laufen sehr schöngebaute Wege.

Die Schulen sind Gebäude, die ihrem Zwecke entsprechen; die Todenhöfe liegen ausserhalb der Orte.

Die Kirche zu Seeligenthal, 1687 erbaut, gehört zu den schönsten des Kreises; die Kirche zu Floh ist in demselben Style 1712 erbaut, doch mangelt ihr die

schöne Dekoration der vorigen und die kleinere Kirche zu Schnellbach ist 1740 erbaut und erst vor einigen Jahren wieder restaurirt worden.

23. Kleinschmalkalden ist der oberste Ort in diesem Thale, liegt an der Schmalkalde, wo sich der Wiebach und Ebersbach mit ihr vereinigen, in einem engen Thale von hohen, steilen Bergen eingeschlossen. Zwischen Hohleborn und Kleinschmalkalden werden eine Menge Gewerke von der Schmalkalde in Bewegung gesetzt, wodurch dieses Thal sehr belebt ist. Die Gemeinde besitzt 3000 Acker gut bestandener Waldung, aber die Aecker sind nur Bergländereien; auch hat sie viele Wiesen. Die Gemarkung gehört in die Region des Sommergetraides. Der hohe Wartberg mit dem Hohewartstein steigt fast senkrecht in die Höhe und verzögert das Einfallen der Strahlen der Morgensonne in den Ort, während der Seimberg mit seinen Vorsprüngen die der Abendsonne früher entzieht, daher sieht man den Reif im Thale noch in einer späteren Tageszeit, wie in den andern Orten.

Der Ort ist gothaisch und hessisch; die hessische Seite ist auf dem rechten Ufer des Wassers, welches die Grenze bildet, hat die Mittagssonne, enthält 143 H. und 1021 Einw. (der gothaische Antheil hat etwa die Hälfte); durch die Hessenseite führt die Kunststrasse nach Brotterode und Friedrichrode, wodurch der Ort an Schönheit und Reinlichkeit sehr gewonnen hat. Die Kirche ist schön und innen sehr geschmackvoll eingerichtet; ebenso die Schule. Der Todtenhof liegt auf dem südlichen Abhange des Mittelbergs ausserhalb des Ortes. Bisher war er gemeinschaftlich, aber im vorigen Jahre hat man auch gothaischer Seits einen Todtenhof angelegt.

24. Struth liegt in einem offenen flachen Seitenthale des Schnellbachs, das von Südosten nach Nordwesten abfällt, ½ Stunde oberhalb Schnellbach, an der östlichen Thalwaud. Es hat 131 H. und 786 Einw. mit einer Gemarkung von 1854 Acker an der Grenze des Wintergetraides. Die 1771 erbaute Kirche liegt auf einer Anhöhe und der Todtenhof ausserhalb des Orts. Ein kleiner Bach mit starkem Gefälle fliesst durch den Ort.

25. Helmers, ¼ Stunde oberhalb Struth auf einer Anhöhe mit 15 H. und 91 Einw. und einer Gemarkung von etwa 200 Ackern. Von hier aus gegen Südosten gelangt man in das tiefe Thal mit schroffen Felsen und steilen Wänden, in dem mehrere Gewerke und am Ausgange desselben in einer Erweiterung mit fruchtbarem Kalkboden das Dorf.

26. Asbach liegt, von einem rauschenden Bache durchströmt und mit vielen Obstbäumen, Wiesen und einer lachenden Flur umgeben. Es hat 123 H. mit 709 Einw., eine hölzerne Kirche und eine Gemarkung von 1400 Acker. Einige hundert Schritte unter Asbach neben der Pistor'schen Gewehrfabrick (1/2 Stunde von Schmalkalden) finden sich die Ueberreste vom heiligen Grabe. Es besteht jetzt nur noch aus einer Ringmauer; früher war es eine Kapelle zum heiligen Grabe, wahrscheinlich im 14. Jahrhundert gegründet und vom Bischoffe Albrecht zu Würzburg 1365 zu einem Gotteshause bestätigt. Der Stifter derselben soll diese Gegend sehr ähnlich mit der zu Jerusalem am heiligen Grabe gefunden haben; und man scheint auch fleissig dahin gewallfahrtet zu sein, denn die Kapelle hatte bald zwei Kaplane und ein grosses Vermögen.

An der Stille liegen die Orte

27. Näherstille		53 H.	362 E.
28. Mittelstille		40 „	229 „
29. Springstille		52 „	341 „
30. Breitenbach	Nebenthäler	16 „	100 „
31. Grumbach		19 „	110 „
		180 H.	1142 E.

Die Einwohner sind fast alle Ackerbauer, haben bedeutende und fruchtbare Gemarkungen mit Sandboden. Das Thal der Stille, welche oberhalb Springstille aus einigen Quellen entsteht, hat die Richtung und den Fall von Südosten nach Nordwesten — Springstille ist ein Kirchdorf, dessen Kirche 1728 erbaut wurde auf einer Anhöhe am Ende des Ortes; hinter ihr ist der Todtenhof. Das Wasser der Stille hat keinen sehr schnellen Lauf und hin und wieder sind die Wiesen zwischen den Orten etwas sumpfig. Je mehr man an der Stille aufwärts kommt, so wird die Gegend öde und wenig belebt, obgleich eine schöne Strasse durch das Thal führt.

Im Gebiete der Hasel (Bach) liegen von viertel zu viertel Stunde

32. Herges-Hallenberg	. .	104 H.	539 E.
33. Steinbach		383 „	2666 „
34. Unterschönau		71 „	417 „
35. Oberschönau		123 „	865 „
36. Rotterode		64 „	398 „
37. Altersbach		73 „	415 „
38. Bermbach		43 „	312 „
	zusammen	861 H.	5612 E.

In einer rauhen gebirgigen Gegend mit kleinen Gemarkungen, von denen nur eine geringe Anzahl

Aecker in den Thalgründen fähig sind, Wintergetraide zu erzeugen, lebt diese Menge Menschen, grösstentheils mit der Verfertigung von Eisenwaaren beschäftigt.

Zunächst Springstille liegt in einem Nebenthale der Hasel das Dorf Altersbach; es lehnt sich an die nördliche Abdachung der südlichen Thalwand und wird von einem kleinen Wasser durchströmt; die Einwohner sind zur Hälfte Bauern, denn das Land trägt Wintergetraide. Durch eine kleine Anhöhe ist von ihm getrennt:

Rotterode, das an einen nach Süden stark abfallenden Berg sich anlehnt; es hat ausser einigen Springbrunnen kein Wasser; die Gemarkung ist von dem Todtliegenden roth; und trotz der hohen Lage erzeugt die Flur, begünstigt von der Lage und der Fruchtbarkeit des Bodens, noch einiges Wintergetraide. Abwärts geht die Bergwand in ein enges, sehr stark fallendes Thal über, an dessen Ausgang man an dem gegenüber sich erhebenden Arnsberg auf einem unzugänglichen Felsen, zwischen schwarzen finstern Tannen die Trümmer der alten Burg Hallenberg, einst der Wohnsitz eines edlen Fürstengeschlechts, erblickt; um den Fuss des Arnsberges zieht sich in einer Länge von 1/2 Stunde der grosse, freundliche und anmuthige Marktflecken Steinbach hin. Er liegt am Ausgange eines engen wilden Thales, aus dem die Hasel hervor fliesst. Diese herrliche wilde Gegend bietet mit ihren trefflichen Wiesenthälern und den schroffen Felsgipfeln nicht allein dem Freunde der Natur einen reichen Genuss, sondern auch dem Naturforscher hinlänglichen Stoff zur Befriedigung seiner Wissbegierde dar.

Steinbach bildete noch im 17ten Jahrhundert zwei besondere Dörfer, Ober- und Untersteinbach, die ein Tannenwald schied; letzterer wurde niedergehauen und auf der Fläche entstand eine schöne, breite, lange Strasse mit Gärten hinter den Häusern. Zum Andenken nannte man diesen neuen Wohnplatz: „Zwischen den Dörfern". Ein kleines Tannenwäldchen scheint noch der Ueberrest jenes grösseren zu sein. Das jetzige Oberdorf ist unregelmässig, mit engen und krummen Gässchen; das Unterdorf ist regelmässiger mit breiteren Strassen, denn es brannte 1790 fast ganz ab und ist daher neueren Ursprungs; auch durch die ebene Lage mehr begünstigt, als das Oberdorf, wo das Thal enger und ungleicher ist. Die Kirche, im Unterdorf, ist ein alterthümliches Gebäude und für die grosse Gemeinde etwas beengt; die Schule wird in drei geräumigen Schulhäusern gehalten. Der Todtenhof ist ausserhalb des Orts seit 1605 und 1729 erweitert worden.

Die Hasel tritt zuweilen über die Ufer, überschwemmt das Thal und richtet mancherlei Schaden an, da sie aus vielen und langen Bergthälern beim Schmelzen des Schnee's und bei starkem Regen viel wildes Wasser aufnimmt; sie hat auch deshalb ein breites Bett.

In den Ruinen des Hallenbergs befindet sich eine Sache, die für die Geschichte der medizinischen Polizei und der Alterthumskunde überhaupt von Wichtigkeit ist. Die Ruinen bestehen nämlich aus einem hohen Thurme und einem Mauerwerke, an dem sich noch die Ueberreste einer Wendeltreppe finden, und in der Mauer, die unstreitig zum Hauptgebäude des

Schlosses gehörte, sind zwei enge Schornsteine hinaufgeführt, in denen sich noch von dem häufigen Gebrauche Russ vorfindet. Da sie in der Mauer selbst errichtet sind, so fällt ihre Entstehung in die Zeit, in der das Schloss selbst gebaut wurde. Des Schlosses Entstehung aber fällt in's Jahr 909, denn es war schon im 11. und 12ten Jahrhundert der Wohnort der Grafen von Henneberg; und nach dieser Zeit wird keines Neubaues erwähnt; auch ist das Schloss nach dem Aussterben der Grafen verfallen.

Nun kennt man nicht mit Bestimmtheit den Ursprung der Schornsteine; denn es ist zweifelhaft, ob die Griechen und Römer solche gehabt haben. Alle Schriftsteller des 14ten Jahrhunderts scheinen die Schornsteine entweder noch nicht gekannt, oder für eine Erfindung des neuesten Luxus angesehen zu haben. Dass im 10. 12. und 13. Jahrhunderte noch keine Schornsteine vorhanden waren, scheint auch das sogenannte Ignitegium (Bethglocke) zu beweisen (ein Loch im Dach über dem Feuer, das mit einer hölzernen Klappe verschlossen wurde, wenn das Feuer abgebrannt war). Die ältesten bis jetzt bekannten zuverlässigen Zeugnisse von Schornsteinen sind von 1347, wo aus einer zu Venedig vorhanden gewesenen Inschrift hervorgegangen, dass in diesem Jahre ein starkes Erdbeben „Molti camini" herunter geworfen habe. Im Jahre 1368 sollen die ersten Schornsteine durch Francesco da Carraro aus Padua, wo dergleichen schon damals vorhanden gewesen, zu Rom angelegt sein.

Das Schloss Hallenberg ist älter, und demnach sind in unserer Gegend die Schornsteine früher in

Gebrauch gewesen als in Italien. Wir wollen daher unseren Vorfahren die Erfindung der Schornsteine beilegen, bis die wahren Erfinder ermittelt sind. Lächerlich aber ist es, und ein Beweis von gänzlicher Unkunde der Geschichte uud der deutschen Alterthümer, wenn in neuester Zeit die Russen sich die Erfindung der engen Schornsteine aneignen und man den Schornsteinen die Benennung russische beilegt, denn als die Grafen von Henneberg ihr Schloss mit einem engen Schornsteine versahen, hatten die Moskowiter noch keine Schornsteine.

In dem engen, von dem steilabschüssigen Lautenberg, Arnsberg und Herrmannsberg eingeschlossenen Haselgrund, in dem man nur einen kleinen Theil des Himmels über sich sieht, in dem im Herbst und Winter die Sonne nicht scheint, im Sommer spät auf und früh untergeht, liegen:

Unter- und Oberschönau. Die Häuser sind meist mit Schindeln von Fichtenholz gedeckt und ziehen sich an der Hasel herunter, indem sie wegen des engen Thales und der schroffen Bergwand vereinzelt stehen. Die Kirche in letzterem Orte ist 1701 und die Schule 1834 erbaut; der Todtenhof liegt ausserhalb des Orts. Das wenige Land an den steilen Bergen ist mühsam und nur von Menschen zu bebauen, um die nothdürftigsten Kartoffeln, Hafer und Sommerkorn zu erzielen.

Herges unterhalb Steinbach, liegt auf sandigem Boden, hat eine Flur von 1000 Acker, in welcher Wintergetraide wächst, und gute, ebene Wiesen. Es hat eine kleine Kirche, welche 1706 erbaut wurde.

Bermbach liegt in einer kesselartigen Erweiterung eines Nebenthales des Haselgrundes, denn man sieht

den Ort nicht eher, als bis man dabei ist. Es hat ein Bethaus, das zugleich als Schule dient. — Hier und in Herges sind die Todtenhöfe ausserhalb der Orte.

Bermbach, Herges und Springstille haben Einen Pfarrer. Mit dieser Pfarrstelle war bis zu Anfang des 18ten Jahrhunderts die Schenkgerechtigkeit verbunden (Sirach C. 32. V. 39 und 40).

Der Kreis ist in vier Gerichtsbezirke eingetheilt.

1. Landgericht Schmalkalden:

Schmalkalden, Asbach, Aue, Breitenbach, Floh, Grumbach, Haindorf, Helmershof, Hohleborn, Mittelschmalkalden, Mittelstille, Näherstille, Reichenbach, Schnellbach, Seeligenthal, Struth, Volkers, Weidebrunn.

2. Amt Herrenbreitungen:

Herrenbreitungen, Barchfeld, Fambach, Hessles, Trusen, Wahles.

3. Amt Steinbach:

Steinbach, Altersbach, Bermbach, Herges-Hallenberg, Oberschönau, Rotterode, Springstille, Unterschönau.

4. Brotterode:

Brotterode, Auwallenburg, Ellmenthal, Herges-Vogtei, Kleinschmalkalden, Laudenbach.

Anstalten zur Unterstützung bedürftiger Kranken:

1. Hierher ist vor allen zu rechnen die Kreiskasse, denn durch diese wohlthätige Kasse bleibt kein Kranker ohne Arznei, wenn er sie nicht aus seinen Mitteln bestreiten kann.

2. Das Kreiskrankenhaus.

3. Die Gesellenkasse der verschiedenen Zünfte, durch die die kranken Gesellen freie Arznei und Kur erhalten, die sich aber die folgende zum Muster nehmen könnte.

4. Die Knappschaftskasse der Berg- und Hüttenleute. *)

5. Der Wohlthätigkeitssinn vieler Bewohner.

Apotheken sind drei zu Schmalkalden, eine zu Steinbach, eine zu Brotterode; auch werden die zu Frauenbreitungen, Salzungen und Schweina von den Bewohnern des Werrathales der Nähe wegen benutzt. Es muss hier auch bemerkt werden, dass einige Aerzte in den angrenzenden Ländern unbefugter Weise selbst dispensiren und obgleich sie eine übermässige Bezahlung für die verabreichten Arzneien nehmen, doch gesucht werden; denn man hält die von den Aerzten selbst bereiteten Medicamente für stärker und besser, als die aus den Apotheken; einige Gaukeleien mögen diese Ansicht befestigen.

Das ärztliche Personal besteht aus dem Kreisphysikus und drei Amtswundärzten, die zu Schmalkalden, Steinbach und Brotterode wohnen; der Land-

*) Jeder Bergmann erhält aus der Knappschaftskasse foldende Unterstützungen: 1. wenn er während des Behufs beschädigt wird, freie Kur- und Arzneikosten und wöchentlich einen Thaler Krankenlohn; 2. wenn er auf gewöhnliche Weise erkrankt, ausser freien Kur- und Arzneikosten, wöchentlich 22½ Sgr. Krankenlohn; 3. wenn er Invalide wird, jährlich 18 bis 24 Rthlr. Pension; 4. wenn er stirbt, 7 Rthlr. Begräbnissbeisteuer; 5. Nach dem Tode bekommen dessen Wittwe oder Waisen jährlich 3 bis 5 Thlr. Pension.

gerichtswundarzt zu Schmalkalden hat auch die Funktionen eines solchen zu Herrenbreitungen zu besorgen. Im Kreise selbst sind sechs praktische Aerzte; vier zu Schmalkalden; einer zu Brotterode (zugleich Amtswundarzt), und zu Barchfeld, (zugleich Wundarzt;) ein prakticirender Wundarzt zu Schmalkalden, der im Krankenhause angestellt ist. Es würde demnach auf einen Arzt eine Bevölkerung von 4540 Personen und auf einen Wundarzt 5448 Personen kommen; allein man kann die Aerzte und Wundärzte um einen bis zwei vermehren, denn in das hessische Gebiet sind ein meining'scher und ein gothaischer Arzt, die zugleich die Wundarzneikunde ausüben, hineingeschoben: Kleinschmalkalden und Frauenbreitungen; ersterer ist blos auf hessisches Gebiet beschränkt, während die inländische Praxis des zu Frauenbreitungen sich mit der auswärtigen der hiesigen Aerzte ausgleicht; bei jenem aber nicht.

Zu Schmalkalden wohnt auch ein Kreisthierarzt.

Mit Hebammen sind die Orte in gehöriger Menge versorgt, obwohl hie und da Personen mit geringeren Kenntnissen und zu einem hohen Alter vorgerückt vorkommen. Auch ist ein hinlängliches Personal zum Beschauen der Todten da.

Damit die Speisen und Getränke in guter und gesunder Beschaffenheit verkauft werden, haben verschiedene Behörden die Aufsicht zu führen (Kreisamt, Physikat, Polizeicommissionen — Fleisch- und Brodbeschauer etc.)

Die Bewohner.

Die ältesten Einwohner waren, wie sich aus den Urkunden ergibt, die Chatten und Cherusker; die Namen Hessles (Dorf und ein Waldort zwischen Laudenbach und Brotterode) und die Bäche Hasel, Hesel und Heselbach, dürften von jenen sich herleiten lassen. Nach Besiegung der Chatten besetzten die Hermunduren das Grabfeld; ihnen folgten die Franken und im 7ten Jahrhunderte gesellten sich zu diesen noch Sorben und Wenden. Der Sprache nach zu urtheilen sind die heutigen Bewohner des Kreises verschiedener Abstammung; die in und in der Nähe von Schmalkalden sprechen in der fränkischen Mundart; im Amte Brotterode in der thüringer.

Der Distrikt Schmalkalden mag sehr frühzeitig angebaut worden sein, Trusen soll seinen Namen von dem römischen Feldherrn Drusus haben, welcher im Jahre 9 v. Chr. G. gegen die Cherusker (über die Werra und den thüringer Wald) zog und bis an die Elbe vordrang. Die Umgegend von Drusen scheint für ein römisches Lager ganz geeignet gewesen zu sein, und von hier aus liess sich der sicherste, bequemste und kürzeste Uebergang über den thüringer Wald bewerkstelligen. Noch älter aber dürfte Brotterode sein; denn die Beschaffenheit des Bodens, der aus mehreren Lagen von Schlacken, verbranntem Material, zwischen denen sich Torf und dicke Lagen aufgeschwemmter Erde und Geschiebe befinden, besteht und

die Ueberreste der rohesten Berg- und Hüttenwerke in seiner östlichen Umgebung deuten auf ein hohes Alter hin. Diese Hüttenwerke, die, nach den Ueberresten zu urtheilen, lange im Betriebe sein mussten, dürften wohl den alten Deutschen das Eisen zum Theil geliefert haben, das sie besassen, bevor sie mit den Römern in Verkehr kamen.

Bis zum Jahre 1000 werden in den Urkunden schon genannt: Schmalkalden, Barchfeld, Herrenbreitungen, Brotterode, Stille, Trusen, Volkers, Struth, Fambach, Breitenbach, Laudenbach, Ober- und Unterschönau, Hallenberg, Steinbach. Schon um's Jahr 412 scheinen einige hier zum Christenthum übergetreten und die christliche Zeitrechnung gebraucht worden zu sein, denn jene Jahreszahl findet sich in einen alten Stein eingehauen.

Im 7ten Jahrhundert predigte Siegfried unter dem Schutze Carl Martells, Pfalzvogt in Ostfranken, das Christenthum und bereiste die hiesige Gegend; ihm folgte Kilian, welcher besonders den Aberglauben der damaligen Zeit angriff: „so sollt ihr auch hinförter den Wahrsagern, Zeichendeutern, den Opfern bei todten Körpern oder in Wäldern, Aberglauben bei Brunnen durch Denkzettel etc. euch gänzlich enthalten," (er besteht zum Theil noch *). Bonifacius (726)

*) In Krauts Manuscript von 1764 steht S. 941 „Und kommt annoch ein Physicus und Land-Chirurgus hinzu, ausser diesen sind noch verschiedene medicinae und Chirurgiae examinati practii, empirici und Zeichendeuter Schaarenweiss, der Aberglaube erhält solche, und dieser ist der nächste Grund des noch ziemlich verderbten Christenthums und physicalischen eigenen Körperbetrachtung."

machte das Christenthum zur Volksreligion (756 Erbauung des Thurms zu Schmalkalden).

Aus der Beschaffenheit des Bodens und des Klima's geht hervor, dass die Bewohner seit den ältesten Zeiten weniger auf Ackerbau, als auf Handel und Gewerbe angewiesen waren. Der beträchtliche Umfang der Wälder bot Weide für eine bedeutende Viehzucht dar, die man auch, wie Urkunden angeben, zu benutzen verstand. Das Eisen wurde, nach den Ueberresten zu schliessen, im oberen Theile des Kreises gewonnen; die sogenannten schmalkalder Eisenwaaren meist zu Schmalkalden und Steinbach verfertigt. Seit dem dreissigjährigen Kriege hat sich dieses Verhältniss geändert, denn jetzt werden die rohen Produkte fast im ganzen Kreise verarbeitet.

Gegenwärtig lässt sich die Bevölkerung in drei Hauptabtheilungen bringen:

1. Ackerbauer, welche sich vorzüglich im Werrathale und an den tiefsten Stellen der Nebenthäler befinden, selbst bis zur Höhe von 1600′ über der Meeresfläche (Laudenbach, Struth, Helmers).

2. Professionisten, zu welchen die Eisenarbeiter, Drechsler, Weber u. s. w. gehören.

3. Handelsleute. Die beiden letzteren Zweige nehmen vornämlich den oberen und mittleren Theil des Kreises ein.

Bevor wir zur Schilderung der Verhältnisse der einzelnen Stände übergehen, wollen wir einige allgemeine Bemerkungen vorausschicken.

Was die physische Beschaffenheit anbetrifft, so besitzen die Menschen gröstentheils eine mittlere Statur und einen kräftigen Körperbau; dieser ist am

meisten ausgeprägt in den tiefsten Gegenden; in den höchsten Orten, den sogenannten Waldorten, neigt sich der Wuchs mehr zum schlanken hin, ist aber dennoch kräftig; in Brotterode und Oberschönau zeichnet sich das weibliche Geschlecht namentlich durch einen guten Wuchs und durch eine hohe, schlanke Gestalt aus; während in der Mitte des Kreises (etwa in der Höhe von 1000 — 1200′ über der Meeresfläche) ein grosser Theil der Bewohner nicht die mittlere Grösse erreicht (es fällt diess mit dem Cretinismus zusammen, s. endemische Krankheiten) und mehr in die Breite am Kopf, Gesicht und Rumpf wächst: die Gesichtszüge sind platt, weniger markirt, das Auge nicht sehr lebhaft, die Bewegungen langsam und zeugen von geringer Munterkeit. Die Menschen von mittlerer Grösse besitzen einen kräftigen Körper, der zu schweren Arbeiten geschickt ist; die Bewohner der oberen Region zeichnen sich fast durchgängig durch rasche Bewegungen, schnelles Handeln, grosse Thätigkeit und Gewandtheit aus; sie erwerben sich viele Fertigkeit und Geschicklichkeit, um ihr Leben zu fristen; in der Regel besitzen sie markirte Gesichtszüge, scharfe, lebhafte Augen, so dass es gar nicht schwer fällt, einen solchen von den übrigen zu unterscheiden.

Hinsichtlich der geistigen Anlagen müssen letztere ebenfalls oben an gestellt werden, denn durch ihren Scharfsinn und eine eigene Gabe, die Zunge zu gebrauchen, sind sie den andern bei weitem überlegen. In einer nicht allzuangenehmen (singenden) Mundart werden täglich witzige und satyrische Reden kurz und naiv gesagt, die, wenn sie sich auch nur auf

Lokalverhältnisse beziehen, selbst gebildeten Zirkeln nicht zur Unehre gereichen würden. Im Allgemeinen ist der Character des Volkes gut (gutmüthig). Wenn man auch öfters zu sehr am Alten und Hergebrachten hängt, und gewöhnlich nur mit Scheu Neuerungen aufgenommen werden, so besitzen die meisten aber doch so viel natürlichen Verstand, dass man sie leicht mit Gründen von dem Besseren überzeugen kann.

Das Gefühl herrscht sehr vor und lehrt oft den richtigen Weg; man nimmt Theil an Anderer Leiden, hilft, wo man kann, bei Gefahren mit eigener Aufopferung, selbst Fremden und Unbekannten; selten wird ein Fremder vergebens um Auskunft bitten, man kommt ihm sogar zuvor, wenn man bemerkt, dass er der Unterstützung bedarf. Die Menschen sind, wenn es die Verhältnisse einigermassen gestatten, aufgelegt zu Scherzen, lustigen Reden, Gesang, Tanz und Musik; die Zeit der Arbeit und Ruhe wird durch dergleichen verkürzt und das Gemüth erheitert; man kann stundenlang in einer Werkstatt ohne Langweile zubringen, ein Scherz folgt dem andern. Leider fällt nur mancher Scherz etwas plump aus und einzelne sind mit ihrer Afterweisheit zudringlich und unangenehm, während andere, besonders jugendliche, eine gewisse Neigung zu Raufereien haben. In Schlägereien kommen keine bedeutende Verletzungen vor; Mord ist eine äusserst seltene Erscheinung; und trotz der gebirgigen Lage und der Waldgegenden wandelt man auf den Wegen bei Tag und Nacht sicherer, als irgendwo.

1. Ackerbauer. Die Ackerbauer erfreuen sich im Ganzen einer gleichmässigen Erwerbsquelle; sie sind weniger den Conjuncturen des Handels unter-

worfen, wie die Fabrikarbeiter, obwohl in den Endfolgen die Schwankungen des Handels auch sie, aber immer weniger empfindlich treffen. Nur der Tabak ist ein Ackerbauprodukt, das sogleich die Folgen der Handelsverhältnisse empfinden lässt. Im Allgemeinen sind die Ackerbauer in hiesiger Gegend mässige, arbeitsame, nüchterne Menschen und leben selten im Ueberfluss, denn das Land ist zu sehr zerstückt und vertheilt. Da der Ackerbau zu einer gewissen Stabilität und Gleichförmigkeit führt, so findet man die Bauern fast in allen Gegenden sich gleich. Durch den häufigen Aufenthalt in freier Luft, durch die anhaltende, aber nicht sehr anstrengende Arbeit und durch die einfachen Lebensmitttel erhalten sie einen gesunden, starken und kräftigen Körper, sind aber einsilbig und zurückhaltend; aber trotz der anscheinenden Beschränktheit lassen sie sich nicht leicht aus der Fassung bringen und über ihren Vortheil täuschen und suchen durch eine feste Passivität sich gegen andere zu behaupten. Diese ist für die Tabaksbauer um so nothwendiger, da sie mit solchen Menschen häufig in Verkehr kommen, welche mit dem Handel sehr vertraut sind. Der hiesige Bauer verliert an Passivität, wenn er mit dem Ackerbau ein anderes Gewerbe verbindet.

2. Handwerker, Professionisten. Wir werden die verschiedenen Abtheilungen wegen ihrer Eigenthümlichkeit zu schildern suchen. Bemerkt verdient zu werden, dass es hier keine eigentlichen Fabrikarbeiter gibt, sondern dass jeder Arbeiter für sich selbstständig dasteht, das rohe Material einkauft, die Waaren verfertigt und dann an die Kaufleute verkauft. Hierdurch hat er selbst die Mittel in Händen, die

die günstigen Umstände zu benutzen, um seine Verhältnisse verbessern zu können; jedoch leidet er desto mehr, wenn der Absatz schlecht ist: der eigentliche Fabrikarbeiter arbeitet nur für Tagelohn. — Ausser den Wohnungen und einigen wenigen Grundstücken, die meist nur Kartoffeln, Rüben und Kraut tragen, erfreuen sie sich, mit wenigen Ausnahmen, keines Besitzes; und dieses möchte wohl der Grund sein, dass sie bei ihrem Gewerbe erhalten werden, denn sie haben grosse Neigung zur Feldwirthschaft überzugehen, da diese weniger Anstrengung erfordert und mehr Ertrag verspricht, als ein Handwerk. Was die Lebensweise, den Charakter und die Stimmung der Handwerker anbelangt, so ist ein grosser Unterschied in der Zeit, in welcher man sie beobachtet und schildert; denn jene ändern sich mit dem Zustand des Handels und der Gewerbe, welche zu tief in die Verhältnisse eingreifen.

Es ist eine alte Erfahrung, dass der Handel Veränderungen unterworfen ist, die bald gut, bald schlimm sind. Der Kreis Schmalkalden gehört zu denjenigen, in denen frühzeitig Handel und Gewerbe betrieben wurden: die Ueberreste von Eisengewerken etc. deuten auf eine frühe Zeit hin und die schmalkalder Eisenwaaren sind vor Alters schon bekannt gewesen. Abgesehen davon, dass man häufig und in verschiedenen Zwischenräumen über schlechte Zeiten Klagen vernimmt, so findet man aber in Chroniken Zeitpuncte angemerkt, die auf ein bedeutendes Daniederliegen der Gewerbe und Geschäfte, und demnach schlechte Zeiten, hindeuten, denn die Veränderungen der Zünfte und Gewerbe bestätigen sie; wenn nämlich in einer

Gegend ein Zweig der Betriebsamkeit eingeht und sich an dessen Stelle ein neuer bilden muss, dann kann man sicher sein, dass zu der Zeit eine kritische Periode vorhanden ist; ehe ein solcher Gewerbszweig verschwindet und ein neuer entsteht, werden viele Seufzer gehört und Thränen vergossen, da Mangel und Noth die natürlichen Begleiter sind. Wir wollen das letzte Jahrhundert zum Beispiel nehmen, vom siebenjährigen Kriege bis jetzt. Als dieser Krieg beendigt war, trat eine grosse Stockung des Handels und der Gewerbe ein; das verhängnissvolle Jahr 1772 führte das Elend zur höchsten Stufe. Kaufleute, Handwerke, ja selbst starkbesetzte Zünfte, wie die der Messermacher und Schlosser, gingen zu Grunde und verschwanden gänzlich. Nun kamen die Jahre der grossen Umwälzung in Frankreich und die Kriege, die sich aus jener entwickelten. Die Bedürfnisse wurden in vielen Gegenden gesteigert, der Handel hob sich und die Handwerker hatten durch reichlichen Absatz einen guten Verdienst: der Wohlstand nahm allseitig zu. Dieses dauerte bis zu dem Jahre 1820; denn von hier ab begann wieder eine Stockung. Das durch den Krieg Zerstörte war wieder hergesellt, das Mangelnde ergänzt und in Friedenszeiten wird weniger verbraucht; die Grenzsperren störten den Handel, und anderwärts entstandene Fabriken verkümmerten den Absatz; und wenn auch jetzt Waaren ausgeführt werden, so ist der Verdienst an diesen zu gering um davon leben zu können: die Bemittelten verarmen, ja selbst die Wohlhabenden verlieren einen gewissen Theil der erworbenen Kapitalien, da sie theils in Waarenlagern niedergelegt sind, theils durch

den gesunkenen Werth der Grundstücke verkleinert werden.

Es ist natürlich, dass in solchen Zeiten die Menschen niedergeschlagen, traurig und besorgt für das fernere Bestehen sind, und in eine melancholische Stimmung verfallen; unter Hunger und Kummer müssen sie das tägliche Brod erwerben; es ist unglaublich, unter welcher Dürftigkeit viele arme ehrliche Familien ihr Leben zu fristen suchen; mit Geduld und Demuth ergeben sie sich in das Schicksal: ihre Seelenstärke ist bewunderungswürdig.

Anders ist es in den sogenannten guten Zeiten. Geräuschvolle Thätigkeit herrscht in den Werkstätten; das freundliche Gesicht zeigt, dass keine drückenden Sorgen das Innere beängstigen; das fröhliche Gemüth offenbart sich durch Gespräche und Gesang; der Witz spielt auf die mannichfachste Weise, artet aber auch nicht selten in Leichtsinn und Uebermuth aus. Hier wird dann ein besonders erwähnenswerther Zug bemerklich: der Arbeiter sucht für seine Mühe Entschädigung; sobald er die Mittel besitzt verfällt er auf Liebhabereien, die mit einer solchen erstaunlichen Leidenschaft behandelt und genährt werden, dass es fast an das Unsinnige grenzt. Dennoch halten wir die so oft getadelte Neigung zu Liebhabereien für einen schönen, trefflichen Charakterzug, da sie beweisen, dass ein Sinn vorhanden ist, welcher zur Grundlage vieler menschlicher Kunstwerke dient, je nach der Bildung und den Mitteln derer, die sie schufen. Das leicht Erworbene wird nicht allein reichlich für die nothwendigen Bedürfnisse, sondern auch mit wenigem Bedenken für solche ausgegeben, welche nicht gerade

zu den nothwendigen gehören, daher mehrt sich der Wohlstand nach jeder Richtung.

Wir lernen gegenwärtig die Schattenseite des Manufakturwesens durch eigene Anschauung kennen, wünschen aber und hoffen, dass bald recht bald die Lichtseite wiederkehren möchte. Zum Glück sind auch in schlechten Zeiten einzelne Erwerbszweige etwas im Schwunge, welche die dunkele Gegend einigermasen erhellen.

A. Die Holzhauer sind gewissermasen die Vorarbeiter und das erste Glied in der Kette der Producenten; sie liefern das rohe Material um das Getriebe der Industrie in den Gang zu setzen. Schade, dass unsere Waldungen nicht den hinlänglichen Bedarf abgeben. Die Arbeit der Holzhauer beginnt mit dem Winter und dauert bis in die Mitte des Sommers. Der Gewinn von ihrer Arbeit ist zwar sicher, aber gering, und dennoch müssen sie bei dürftigem Anzuge und schlechter Kost fast den ganzen Winter über im Walde und in den Bergen zubringen.

B. Die Bergleute schaffen das rohe Material aus den Tiefen der Erde. Gegenwärtig sind sie auf die Reviere des Stahlberges und der Mommel beschränkt. Morgens zwischen 4 und 5 Uhr fährt der Bergmann an; in leinenen Beinkleidern, Bergkittel und Schachthut begibt er sich, ohne etwas genossen zu haben, auf einem aufsteigenden Wege zur Grube; in dem Zechenhause wird ein Lied gesungen und ein gemeinschaftliches Gebet verrichtet, dann wird in eine Tiefe von 400′ unter die Oberfläche eingefahren. Hier verweilt er 10 Stunden lang in einer Temperatur von + 6° R., in einer undurchdringlichen Nacht, die nur durch ein dampfendes Oellicht spärlich

erleuchtet wird. Er geniesst während dieser Zeit, dem grössten Theile des Tages, nur ein Stück trockenes Brod und Wasser; er athmet eine Luft, die geschwängert mit Staub, Pulver- und Oeldampf, nicht selten des Sauerstoffs beraubt ist; er arbeitet häufig durchnässt bis auf die Haut in einer fast beständig gebückten Stellung und bei der geringsten Fahrlässigkeit von den grässlichsten Gefahren bedroht. Nach vollbrachter schwerer Arbeit geniesst er in seiner Wohnung höchstens eine Suppe aus Kartoffeln oder Milch oder nur Wassersuppe (Fleisch und Bier trägt es ihm nur Sonntags), und dennoch verrichtet er nach der Schicht noch manche häusliche und Feld-Arbeiten. Wir gestehen, dass diese Menschen, trotz der schweren, angreifenden, gefahrvollen Beschäftigung, eine äusserst einfache und selbst karge Lebensweise führen, und dass ein gewisser Muth dazu gehört, sich diesem Zweige der Industrie zu widmen; aber der Sohn ist froh, mit dem Vater anfahren zu können und fühlt sich, mit der Gefahr vertraut und der Arbeit mächtig, durch seinen Stand geehrt. Die Bergordnung gewöhnt sie an Subordination und daher ist ihr Betragen durchgängig sehr ordnungsmässig und untadelhaft. In Krankheits- und Sterbefällen ist durch eine höchst wohlthätige Einrichtung gesorgt, dass die Noth nicht erdrückend für die des Erhalters entbehrenden oder beraubten Familie wird.

C. Die K ö h l e r (welche zugleich Holzhauer sind) arbeiten als solche nur des Sommers, geniessen die gesunde Luft des Waldes Tag und Nacht, leben einfach und einzeln.

D. E i s e n- o d e r F e u e r a r b e i t e r. Unter dieser Benennung begreifen wir alle diejenigen, welche

sich mit der Zubereitung der Metalle und Verfertigung der Waaren aus ihnen beschäftigen, als: Schmelzer, Hammerschmiede (welche eine ausserordentliche Stärke erlangen, trotz der zuweilen unansehnlichen Gestalt), Zainer, Drathzieher, Nagel-, Ringen-, Ahlenschmiede u. s. w. In den grösseren Gewerken, Schmelzhütten, Stahl- und Eisenhämmern, geht die Arbeit ununterbrochen Tag und Nacht, die Arbeiter wechseln *ab*. Ist der Abgang der Waaren einigermasen von Belang, so beginnt in den übrigen Werkstätten die Arbeit morgens zwischen 2 — 4 Uhr. Erst sechs Uhr geniessen die Arbeiter Brod und ein Getränk, Brühe genannt, das aus einer Abkochung von Rüben oder Cichorien mit Milch besteht. Neun Uhr wird gefrühstückt: sie trinken Branntwein und essen Brod, wozu höchstens Käse, Speck oder Fett kommt. Nachmittag ein Uhr wieder Brühe; vier Uhr Branntwein und Brod; Abends zwischen 7 — 8 Uhr, nach Feierabend, eine Suppe oder einfaches Gemüse. Die Fleischkost ist spärlich und selten. Die Arbeit dauert 16 bis 18 Stunden, nur während einer Stunde, von 12 — 1 Uhr, unterbrochen; es lässt sich demnach leicht einsehen, dass die anhaltende Arbeit und die Handhabung des Hammers und der Feile die Kräfte sehr in Anspruch nimmt. Vom Kohlenstaub gefärbt sehen die Arbeiter Mohren ähnlich, und manchem Fremden wird es unheimlich, wenn er aus den Oeffnungen der Erdgeschosse die schwarzen Gesichter mit rothen Lippen, weissen Zähnen und Augen hervorblicken sieht.

E. Die Holzarbeiter (Drechsler, Korbflechter etc.) und die Weber haben nichts besonderes und eigenthümliches.

Gegenwärtig gibt es wenige Arbeiter, die nicht lesen und schreiben können; die Handwerksschulen erhalten sie in fortgesetzter Uebung und tragen zur besseren Ausbildung bei *).

3. Dem Handelsstande gehört eine nicht unbeträchtliche Zahl der hiesigen Bewohner an, besonders in Schmalkalden, Brotterode, Kleinschmalkalden und Obersteinbach, durch ihn werden die Erzeugnisse und Manufacturen aus-, und Geld und andere Bedürfnisse eingeführt. Wenn auch in diesem Kreise der Handelsstand im Allgemeinen der Träger der Kultur und der Bildung überhaupt ist, so nehmen die einzelnen Mitglieder desselben sehr verschiedene Stellungen in der bürgerlichen Ordnung und Gesellschaft ein. Der grösste Theil der Kleinhändler steht auf einer niedrigen Stufe der Bildung; der Umgang mit allerlei Volk, das Getriebe der Leidenschaften, die Noth etc. erhält ihn zwar in einer gewissen Rohheit, aber er erwirbt sich, ausser den natürlichen Anlagen und Scharfsinn, hinlängliche Einsicht und Verschlagenheit zu seinem Vortheil, um sich in der schwierigen Lage durchzuhelfen. Besonders sind die Weiber, welche in ziemlicher Anzahl an diesem Zweige der Betriebsamkeit Theil nehmen, äusserst gewandte Personen, die nicht allein jene Eigenschaften in sich vereinen, sondern denen auch ein geläufiges Mundwerk sehr zu Statten kommt. Die eigentlichen Kaufleute, welche zum Theil grossartige Geschäfte machen und deren Wirkungskreis selbst die Grenzen

*) Es wäre wünschenswerth, wenn bei den Zünften eine ähnliche Kasse errichtet würde, wie die der Bergleute.

von Deutschland überschreitet, gehören zu den Gebildesten der Bevölkerung, die Kinder geniessen eine gute Erziehung und guten Unterricht in verschiedenen Anstalten, und erwachsen kommen sie auf den häufigen Reisen vielfach mit gebildeten Personen in Berührung. Ihr grösserer Wohlstand gestattet ihnen, eine freiere Lebensweise zu führen und das zu erwerben, was dem Leben und Dasein einen grösseren Reitz verleiht.

Ein besonders bemerkenswerther Charakterzug der Bevölkerung ist eine grosse Liebe zur Reinlichkeit. Wo nicht die grösste Noth und Armuth allen Sinn für das Schöne abstumpfen und eine völlige Gleichgültigkeit für die äusseren Verhältnisse herbeiführen, wird die Reinlichkeit gehandhabt. Jeden Sonnabend werden Stuben, Hauserden mit Wasser und Sand gescheuert und vor jedem Feste das ganze Haus von oben bis unten und sämmtliches Geräthe. Dieser lobenswerthe Sinn trägt nicht nur zur Annehmlichkeit des Lebens bei, sondern auch zur Erhaltung der Gesundheit. Nirgends findet man, dass, selbst in den beschränktesten Lokalen, die Wohnstube zugleich als Schlafstelle benutzt wird; letztere wird, bei mangelndem Raume unter dem Dache aufgeschlagen; in medicinisch-polizeilicher Rücksicht ist dieses eine sehr gute Sitte. Die Häuser sind von Holz gebaut, mit Lehmwänden versehen, welche mit Kalk überzogen werden nach innen und meist auch nach aussen. In der Regel wird von einer Familie ein Haus bewohnt; nur die Aermeren wohnen zu zwei und drei Familien zusammen. Die Wohnzimmer sind trocken, gut gelüftet und niemand wohnt in Kellerräumen. Die Kleidung ist zwar nicht kostbar, auf reine Leibwäsche

wird aber sehr gehalten und selbst die dürftigen Weiber sorgen dafür, dass wenigstens alle acht Tage dieselbe mit frischer gewechselt werden kann. Daher trifft man in den Häusern und an den Menschen selbst wenig Ungeziefer an.

Die Anzahl der Bewohner des Kreises Schmalkalden betrug im Jahre 1789 nach dem amtlichen Etat 20391, im Jahre 1807: 22116 und 1842: 27242; sie hat sich demnach vom Jahre 1789, bis 1842 um 6851 Menschen vermehrt. Schlägt man den Flächenraum des Kreises nach einer mittlern Zahl zu fünf Quadratmeilen an, so kommen auf die Quadratmeile 5448,4 Einwohner: ein Verhältniss das nur von wenigen Theilen in Deutschland übertroffen werden dürfte.

Es wurden vom Jahre 1775 bis 1800

4390 getraut,
18,019 geboren,
14,653 begraben.

Auf jedes Jahr kommen durchschnittlich 175 Ehen, 720 Kinder und 586 Verstorbene. Auf jede Ehe kommen mehr als vier Kinder. Jährlich starben 134 weniger als geboren wurden. In 25 Jahren nahm die Bevölkerung um 3366 Menschen zu.

Vom Jahre 1801 bis 1807 wurden

4932 geboren,
3990 begraben,
1254 getraut.

Die Anzahl der Ehen hat sich vermehrt; es kommen 179 auf's Jahr, (206 war die grösste Anzahl — 1807) auf jede Ehe 3,13 Kinder. Durchschnittlich wurden geboren 704 und es starben 470 Menschen. Nach der Volksmenge von 1807 war der 62ste Ein-

wohner verehelicht; die Gebornen verhielten sich zu den Lebenden = 1 : 31, und die Gestorbenen = 1 : 38. Das Verhältniss der gebornen Söhne zu den Töchtern ist etwa 34 : 33. Es wurden

im Jahre	Paare getraut	Geboren: männl.	weiblich	zusamm.	Beerdigt: männl.	weiblich	zusamm.
1833	210	413	423	836	—	—	684
1834	244	434	446	880	—	—	668
1835	229	437	490	927	317	342	659
1836	234	478	486	964	395	382	777
1837	203	470	440	910	377	404	781
1838	205	503	450	953	293	318	611
1839	176	468	434	902	355	316	671
1840	236	450	462	912	293	283	576
1841	231	480	460	940	299	301	600
1842	214	505	481	986	397	356	733
Summa	2182	4638	4572	9210			6750
Jährl. Durchschnitt.	218,2	463,8	457,2	921			675

In diesen 10 Jahren sind 9210 geboren und 6750 gestorben, folglich wurden 2460 mehr geboren als

beerdigt, und 66 Knaben mehr als Mädchen = 29 : 28,6. Die jährliche Zunahme der Bevölkerung betrug durchschnittlich 246, und 6,6 Knaben.

Die Gebornen verhalten sich zu den Lebenden = 1 : 29,77.
die Gestorbenen *) = 1 : 40,35.
Getraute Paare = 1 : 124,84.
mithin lebt der 62,42 Mensch in der Ehe. Wären alle Kinder ehelich geboren, so würden auf die Ehe 4,26 Kinder kommen. Die unehelich gebornen liessen sich für das angenommene Jahrzehend nicht genau ermitteln; nehmen wir jährlich 80 an, so würden noch nicht vier Kinder auf die Ehe kommen.

Auf 100 Geborne kommen 2,09 Paar Zwillinge.

Für verschiedene Perioden eines 70jährigen Zeitraum's ergeben sich folgende Zahlen:

Im Durchschnitt	1775—1800	1801—1807	1833—1842
Jährlich Geborne	720	704	921
„ Gestorbene	586	470	675
„ mehr Geb.	134	116	246
„ Getraute	175	179	218, 2
In der Ehe Lebende	58,26	62	62,42
Geborne: Lebende	1 : 28,03	1 : 31	1 : 29,57
Gestorb.: Lebende	1 : 34,9	1 : 38	1 : 40,35

Nimmt man die Durchschnittssumme der jährlich Geborenen obiger Verhältnisse, welche 165,33 beträgt, so müsste seit 1775 die Bevölkerung um 11550 Personen zugenommen haben; rechnet man dieses zu der Volkszählung von 1789, (20391 + 11550), so müsste die Menschenmenge gegenwärtig 31941 betragen. Die

*) Brotterode 1 : 48 (1845).

neueste Zählung ergibt aber nur die Summe 27242, folglich wären 4699 Personen abhanden gekommen und nicht in die Sterberegister eingetragen.

Die Sterblichkeit in den verschiedenen Altersperioden zeigt folgende Tabelle; denn es starben von 100 Individuen:

Geschlecht.	Männlich	Weiblich	zusammen
Todtgeborne.	1,69	2,31	4
im 1. Jahr.	12	7	19
vom 2. — 10. Jahre.	9,48	12,52	22
vom 11. — 20 Jahre.	2,59	2,47	5
vom 21. — 30. Jahre.	7	2	9
vom 31. — 40. Jahre.	2,65	2,35	5
vom 41. — 50. Jahre.	2,67	2,33	5
vom 51. — 60. Jahre.	3,74	4,26	8
vom 61. — 70. Jahre.	5,72	7,28	13
höheres Alter.	4,48	5,52	10

Männlich zu weiblich fast 50 : 50.

Von 1000 Geburten fielen im

Januar	77	36 Knaben	41 Mädchen.
Februar	78	42 „	36 „

März	91	50 Knaben	41 Mädchen.	
April	104	57 „	47 „	
Mai	64	30 „	34 „	
Juni	91	45 „	46 „	
Juli	74	40 „	34 „	
August	59	22 „	37 „	
Septemb.	102	50 „	52 „	
October	98	48 „	50 „	
November	73	30 „	43 „	
Dezember	89	43 „	46 „	

Von 500 starben im

Januar	61	Juli	33
Februar	64	August	26
März	53	Septemb.	27
April	45	October	18
Mai	50	November	43
Juni	32	Dezember	48

Von 1000 wurden geboren:

Vormittag zwischen				Nachmittag		
12 — 1 Uhr	48	19 K.	29 M.	34	20 K.	14 M.
1 — 2 „	57	29 „	28 „	29	12 „	17 „
2 — 3 „	30	15 „	15 „	32	12 „	20 „
3 — 4 „	54	25 „	29 „	41	19 „	22 „
4 — 5 „	61	28 „	33 „	45	24 „	21 „
5 — 6 „	41	18 „	23 „	36	19 „	17 „
6 — 7 „	46	26 „	20 „	36	15 „	21 „
7 — 8 „	47	28 „	19 „	45	24 „	21 „
8 — 9 „	34	23 „	11 „	44	20 „	24 „
9 —10 „	36	18 „	18 „	52	29 „	23 „
10 —11 „	39	20 „	19 „	43	17 „	26 „
11 —12 „	28	9 „	19 „	42	21 „	21 „
	521	258 „	263 „	479	232 „	247 „

☞ Die Abrev. K. u. M. bedeutet Knaben u. Mädchen.

Von 500 starben

Vormittag zwischen		Nachmittag
12 — 1 Uhr	12 —	17
1 — 2 „	16 —	18
2 — 3 „	30 —	24
3 — 4 „	25 —	14
4 — 5 „	41 —	24
5 — 6 „	19 —	21
6 — 7 „	15 —	23
7 — 8 „	17 —	20
8 — 9 „	24 —	18
9 — 10 „	24 —	17
10 — 11 „	20 —	20
11 — 12 „	23 —	18
	266 —	234

Krankheiten.

A) Endemische Krankheiten.

1. Der Kropf.

Die Kröpfe sind so häufig, dass wir mit ihnen den Anfang machen müssen. Man findet sie zwar im ganzen Kreise bei Männern, aber noch viel mehr bei Weibern; die grössten und meisten Kröpfe bemerkt man in Laudenbach, Ellmenthal, Herges, Auwallenburg, Trusen, Fambach, Seeligenthal, Floh, Hohleborn, Weidebrunn, Schmalkalden, Asbach, Stille, Steinbach, Herges-Hallenberg *).

Die Ursache der Anschwellung der Schilddrüse hat sich bis jetzt noch nicht ergründen lassen. Man hat behauptet, dass die Kröpfe angeboren werden; auf unsere Beobachtungen gestützt, können wir folgende Antwort geben: von Müttern mit und ohne Kröpfe werden nicht gar selten Kinder geboren, (hauptsächlich an den genannten Orten), denen die Schilddrüse bei der Geburt schon angeschwollen ist. Diese Geschwülste sind von verschiedener Grösse, so dass sie selbst das Athmen beschweren; aber immer weich; man fühlt deutlich den Rand der Drüse; über ihnen ist die Haut nicht verändert. Von der Geburt an nehmen diese Geschwülste allmählig ab und verschwinden gänzlich innerhalb einiger Wochen oder Monate

*) Man kann 6000 Menschen mit Kröpfen annehmen; von diesen kommen 2/3 auf das weibliche Geschlecht.

ohne Hülfe; wendet man aber zertheilende Mittel an, wie unguent. mercuriale, so nimmt schon früher der Hals dieselbe Form und Beschaffenheit an wie bei andern Kindern, die ohne eine solche Anschwellung geboren wurden. Ob späterhin im vorgerückten Alter die Schilddrüse bei diesen Individuen kropfartig anschwillt, darüber können wir aus Mangel an Erfahrung nicht urtheilen; möchten aber bezweifeln, dass die angebornen Anschwellungen als wahre Kröpfe zu betrachten seien, da sie wieder von selbst verschwinden.

Bei Kindern vom 1. — 10. Lebensjahre bemerkt man selten Kröpfe; aber nach diesem und besonders im Alter der Mannbarkeit, entstehen die Kröpfe und bilden sich in einem hohen Grade aus. Indem die Schilddrüse anschwillt, bildet sich entweder zur Seite, oder mitten auf der Luftröhre eine weiche Geschwulst, die bei mageren Personen begrenzt ist, bei fetten, fleischigen aber eine gleichmässige Anschwellung des vorderen Theils des Halses ohne deutliche Abgrenzung veranlasst. Die weiche Geschwulst ist elastisch, verändert die Beschaffenheit der Haut nicht, erregt aber schon Athmungsbeschwerden. So verbleibt sie bei vielen Individuen Zeitlebens, besonders in den Orten, die oben nicht angeführt wurden; oder sie nimmt etwas an Umfang zu, verliert die Elastizität, wird hart und fest, und lässt keinen Eindruck zu; geeignete Mittel verkleinern zwar die Geschwulst (Kali hydrojodic. in Spirit. serpyll. gelöst zum Einreiben), aber sie verhindern nicht, dass späterhin sie wieder wächst.

Wenn die Anschwellung und die Verhärtung zunimmt, so bildet sich an der linken Seite der Luft-

röhre der sogenannte wahre Kropf (die erste Art wird nur dicker Hals genannt). Er ist von halbrunder Form, hat eine fast runde Basis und ragt nicht in Gestalt einer Halbkugel, sondern in der eines stumpfen, aber abgerundeten Kegels vor. So wächst er von der Grösse einer Wallnuss bis zu der einer Faust und bleibt in dieser Form längere Zeit. Dann aber bilden sich ganz allmählig um diese Hauptgeschwulst wieder neue Geschwülste von gleicher Beschaffenheit, sowohl nach rechts als nach links, welche an der Basis in einander verschmolzen sind, aber nach der Oberfläche zu als einzelne, getrennte Geschwülste erscheinen, so dass der Hals, wenn sich der Kropf auf der vorderen Fläche desselben von einem Ohre zum andern erstreckt, eine höckerige, ungleiche Oberfläche darstellt, und von einer Reihe von Geschwülsten besetzt ist. Nun wird der Kropf ganz hart und fest wie Knorpel und Knochen; die ihn bedeckende Haut ist zwar normal, aber es erscheinen in ihr viele bläuliche, strotzende Gefässe. Die Grösse und Härte nimmt mit der Dauer des Bestandes zu. Die grössten Kröpfe besitzt das weibliche Geschlecht und erhält sie besonders dann, wenn einige Geburten vorhergegangen waren.

Zergliedert man grosse harte Kröpfe, so findet man an ihrer Oberfläche sehr erweiterte Blutgefässe, die Substanz des Kropfes besteht aus einer gelblichweissen festen Masse, welche bald die Beschaffenheit eines Knorpels, in der Tiefe die eines Knochens annimmt, so dass man sie nicht mit einem Messer zerschneiden kann. Die Verknöcherungen sind von verschiedener Grösse und unregelmässiger Gestalt. Sind die Kröpfe noch weich, so lässt sich die Construction

der Schilddrüse zum Theil noch erkennen; sie enthält sehr viel Blut und in den Zellen eine rothe oder gelbe, dicke zähe Lymphe, welche sich vermuthlich immermehr ansammelt, verhärtet und in knorpelige und knochige Substanz übergeht.

Nachtheile der Kröpfe.

Grosse Kröpfe verhindern das Vorbiegen des Kopfes, erschweren das Athmen und die Sprache; diese wird langsam schwerfällig und schnarchend; jenes laut und sehr auffallend hörbar, besonders bei Anstrengungen; übt die Geschwulst einen Druck auf die Luftröhre aus, so entsteht an dieser Stelle nicht nur ein verstärkter Luftstrom, sonores Rasseln; sondern auch eine Irritation der Schleimhaut, daher ist das erschwerte Athmen, welches in asthmatische Anfälle übergeht, das aufgetriebene durch die überfüllten Venen veränderte Gesicht abzuleiten. Besonders hinderlich sind die Kröpfe bei heftigen Geburtswehen; sie führen grosse Beängstigung, selbst Erstickungsnoth herbei. Werden kropfige Personen von einem Katarrh befallen, und die Schleimhaut der Luftröhre schwillt an, so werden die Beschwerden ausserordentlich; die Stimme wird heisser, kaum vernehmlich; der sonore Rhonchus in der Luftröhre geht in einen Sibilus über, und trotz der Anstrengung ist doch die In- und Exspiration gedehnt; das gedunsene Gesicht wird dunkel- und blauroth. Die Beschaffenheit der hiesigen Gegend beweiset, dass die früheren Angaben über die Ursache der Kröpfe nur Hypothesen sind; wir mögen zu den vielen keine neuen hinzufügen, obgleich wir bei unseren Untersuchungen auf alle Verhältnisse Rücksicht genommen haben.

2. Der Cretinismus.

Menschen, welche man mit dem Namen Cretin (in hiesiger Gegend: Wasserkind, Wassermensch) bezeichnet, kommen einzeln fast in allen Orten des Kreises vor; aber in Schmalkalden und einigen benachbarten Orten: Asbach, Weidebrunn, Floh, Seeligenthal und in Trusen, Wahles, Herges und Auwallenburg finden sich solche kranke Personen in grosser Menge von verschiedenen Graden *). Alle die genannten Orte liegen in der Gegend der Thäler, wo sie aufhören einen beträchtlichen Fall zu haben. Die Bäche, welche oberhalb rauschend und schäumend über die Steine stürzten und Wasserfälle bildeten, fliessen nun sanft weiter, in einem breiten Bette, der Thalgrund erweitert sich und es entstehen grosse, ebene Wiesen. Wo gegenwärtig Herges, Auwallenburg, Floh und

*) Um sich eine Vorstellung machen zu können von der Anzahl dieser Wasserkinder, so haben wir eine Zählung, so genau wie möglich, in folgenden Orten vorgenommen:

1. Wahles hat 124 Einwohner und 4 Cretin; auf 31 Einw. 1 Cretin.

2. Trusen hat 484 Einw. und 14 Cretin; auf 34 Einw. 1 Cretin.

3. Auwallenburg und Herges haben 819 Einw. und 7 Cretin; auf 102 Einw. 1 Cretin.

4. Brotterode hat 2500 Einw. und 7 Cretin; auf 357 Einw. 1 Cretin.

Es kommen demnach auf 4224 Einw. 32 Cretin, mithin auf 132 Einw. 1 Cretin.
folglich kommt für den ganzen Kreis auf 206 Menschen 1 Cretin; denn Schmalkalden hat ähnliche Verhältnisse wie Wahles und Trusen; Es kommen daher auf Schmalkalden 177 Cretin: eine Zahl, die auch nicht von dem wahren Stand der Dinge abweicht.

Seeligenthal liegen, bestanden in den frühesten Zeiten Bergseen, deren Gewässer nach Durchbrechung der Felsen abgelaufen sind; über Herges war früher noch ein Bergsee, dessen zerrissener Damm das romantische Laudenbacher Thal bildet. Die genannten Orte liegen in einer Höhe von 900 bis 1200′ über der Meeresfläche zum Theil noch auf dem bunten Sandstein zum Theil an der Grenze desselben.

Wie lange der Cretinismus in hiesiger Gegend vorhanden gewesen ist, darüber haben wir keine schriftliche Urkunden, oder sonstige Merkmale auffinden können; wenn man auch täglich solche unglückliche Geschöpfe vor Augen hatte, so scheint man diese Krankheit keiner besonderen Aufmerksamkeit gewürdigt zu haben; es besteht aber im Munde des Volkes eine Sage, die weit hinauf in die graue Vorzeit reicht und Aufschluss über die Ansichten des Volkes gibt. Sie lautet also: In der Tiefe der Erde wohnt ein Geschlecht von äusserst hässlichen, aber den Menschen ähnlichen Geschöpfen, die nur selten an die Oberfläche kommen; ein tiefer Teich ist ihr Aus- und Eingang, daher haben sie den Namen Wassermenschen. Sie begeben sich besonders deswegen auf die Oberfläche der Erde, um den Müttern, welche allzufest schlafen oder die Kinder allein liegen lassen, die schönsten Säuglinge zu rauben. Für die schönen Kinder legen die Wassermenschen ihre eigenen hässlichen hin, umgeben sie auf einige Zeit mit einem Zauber, so dass die Menschen erst später die Verwechselung erkennen. Die Mütter sind verbunden, mit gleicher Sorgfalt des Fremdlings sich anzunehmen, wenn sie das eigene Kind wieder erlangen wollen,

da die Wassermenschen, wenn sie sehen, dass ihre Nachkommen auf der Oberfläche gedeihen und schöner werden, aus Liebe zu ihrem Geschlechte sich zu einem abermaligen Umtausche verstehen. Daraus erklärt sich der Name: Wasserkind. Noch bis auf den heutigen Tag werden des Nachts die Thüren der Wochenstuben mit einem Schurzband, als einem wirksamen Talisman, zugebunden und verschlossen; und man vermeidet es sorgfältig, ein Neugebornes bei Nacht allein zu lassen.

Diese Sage, welche im Munde des Volkes lebt, ist äusserst interessant. Sie beweist dass der Cretinismus schon zu einer Zeit vorhanden war, als man zur Erklärung natürlicher Dinge zu übernatürlichen seine Zuflucht nahm. Wenn auch der Aberglaube an der Stelle des sittlichen Gefühls und der vernünftigen Aufklärung die mütterliche Liebe und Zärtlichkeit anspornte, die Säuglinge vor unbewachten Augenblicken zu bewahren und zu schützen, so es ist ein schönes Zeugniss von dem trefflichen Charakter eines Volkes, das eine solche Sage, welche eine zarte und gütige Behandlung der Elenden gebietet, schafft und aufbewahrt. Sie deutet aber auch darauf hin, dass man schon in den frühesten Zeiten wahrgenommen hatte, dass kein ausgebildeter Cretin geboren wird und die Umwandlung erst nach der Geburt erfolgt. Noch bis heute hat Niemand einem Kinde bei der Geburt angesehen, dass es ein Wasserkind sei oder einst werde. Die Cretinen sind bei der Geburt von derselben Beschaffenheit und Form, wie gesunde Kinder; erst mit der Entwickelung erlangen sie allmählich die eigenthümliche Entartung.

Wenn aber auch kein vollkommener Cretin geboren wird, so ist damit nicht bewiesen, dass keine Anlage

zum Cretinismus vorhanden ist und der Keim dessel- mitgezeugt werde. Er entsteht nicht in Folge einer schlechten Behandlung der Kinder, oder anderer künstlicher Verhältnisse; er wurzelt tiefer; sein Keim liegt in der ganzen Bevölkerung, erzeugt dusch das eigenthümliche Verhältniss der bewohnten Gegend, Clima genannt. Das Clima ist ein Chaos von Ursachen, die einander sehr ungleich, also auch langsam und verschiedenartig wirken, bis sie zuletzt in das Innere eindringen und dieses durch Gewohnheit und Genesis selbst ändern; die lebendige Kraft widerstehet zwar, da sie indessen doch nicht unabhängig von äusseren Leidenschaften ist, so muss sie sich ihnen auch mit der Zeit bequemen. Wenn sich auch die durch den Einfluss des Clima veränderte Organisation der Eltern den Kindern durch Genesis mittheilt, so ist es doch erforderlich, dass das mit der Anlage geborne Kind, wenn sich der Cretinismus entwickeln soll, selbstständig den äusseren Einflüssen unterworfen sein muss; ist aber sein Organismus stark und ausdauernd genug, so wird er nicht von ihnen bewältigt. Anscheinend gesunde, wohlgestaltete Eltern erzeugen eine ganze cretinische Generation: alle Kinder neigen zum Cretinismus und einige sind vollkommen Cretin, oder Cretin und solche Kinder, die wohlgestaltete, kluge und verständige Menschen werden, und kein Merkmal von dem Uebel an sich tragen. Von Halbcretin werden Kinder geboren, die zu körperlich kräftigen und geistesstarken Menschen heranwachsen, während andere Halbcretin Wasserkinder haben. Verschiedene Familien in einem Hause und unter gleichen Einflüssen lebend, zeugen die verschiedensten Kinder, die eine

Cretin, die andere gesunde, normale. Cretin im höchsten Grade vermögen ihr Geschlecht nicht fortzupflanzen.

Die Zahl der ausgebildetsten Cretin verhält sich nicht immer gleich. Von Zeit zu Zeit sind mehrere derselben in ein und demselben Orte; dann sterben sie aus und es vergeht eine geraume Zeit ehe wieder diese höchste Entartung vorkommt, und dann immer in mehreren Individuen gleichzeitig. Die sogenannten Halbcretin und solche von geringem Grade sterben niemals aus. Dieses Verhältniss zeigt, dass der Cretinismus in hiesiger Gegend endemisch ist und die vollkommenen Cretin keine vereinzelte Erscheinung sind: die Wirkung des Klima erstreckt sich zwar auf Körper allerlei Art, vorzüglich aber auf die zärteren, die Feuchtigkeiten, die Luft und den Aether. Sie verbreitet sich viel mehr auf die Massen der Dinge, als auf die Individuen; doch auch auf diese durch jene. Sie geht nicht auf Zeitpunkte, sondern herrscht in Zeiträumen, wo sie oft spät und sodann durch geringe Umstände offenbar wird.

In dem Zeitraume, wo die körperlichen und geistigen Funktionen des Kindes sich zu entwickeln beginnen, treten die Erscheinungen ein, welche als Merkmale des herannahenden Cretinismus dienen. Das Kind wird allmählig schlaff und dennoch kann man nicht sagen, dass es an einer bestimmten Krankheit leide; es nimmt nicht in dem Maasse zu wie ein anderes Kind gleichen Alters; es lernt spät gehen, und wenn es geht, so ist sein Stand und Gang höchst unsicher und zitternd, denn die Gelenke scheinen von schlaffen Bändern umgeben und den Muskeln fehlt es an Kraft, die Knochen dem Willen gemäss zu fixiren und sicher

zu bewegen; das Sprechen wird ihm schwer, besonders das Artikuliren der Wörter, welche ganz unverständlich werden: es kann zwar die Stimme bilden, aber den Muskeln, welche dem Artikuliren der Töne vorstehen, fehlt der günstige Einfluss und der Tonus, daher ist auch die Bildung der Töne sehr langsam; das Gehör ist schwer, überhaupt bleiben die körperlichen und geistigen Funktionen in der Ausbildung dergestalt zurück, dass man im Knabenalter schon den Cretin erkennt.

Bei der Schilderung des Cretinismus der hiesigen Gegend wollen wir besonders die sogenannten Halb- und Dreiviertelcretin in's Auge fassen, da sie aller Orten in der grössten Zahl vorhanden sind; die vollkommenen Cretin, welche in der Verbildung mit jenen übereinstimmen und nur den höchsten Grad der Entartung darstellen, sind kleine, schwache, abgezehrte, ohnmächtige Wesen, welche nur liegen oder kaum kriechen und alles geistigen Vermögens beraubt sind. Der Cretinismus zerfällt in zwei Formen, die sich durch auffallende äussere Merkmale deutlich von einander unterscheiden. Gemeinschaftlich ist allen Cretinen (nur nach dem Grade der Entartung verschieden), eine kleine, zwergartige Gestalt, schwache Glieder und unentwickelte Geisteskräfte, sie können zwar gehen, sprechen und hören; aber der Gang ist langsam, unsicher oder nur auf Händen und Füssen möglich; die Sprache schwerfällig, undeutlich oder besteht in unartikulirten Lauten; das Gehör ist schwach. Sie haben krumme Beine, aber weniger durch Verkrümmung der Knochen, als durch die Laxität in den Gelenken gebogen.

A. Erste Eorm. Sie ist dadurch ausgezeichnet, dass der Umriss des Körpers mehr ins Breite fällt. Der grösste Durchmesser des Kopfes ist von einer Seite zur andern; die Stirn flach, der Scheitel platt, das Hinterhaupt wie abgeschliffen und die Backenknochen stehen weit vor. Die Haut ist im Gesicht schmutzig gelb, welk, gerunzelt und die ganze Physionomie zeigt einen vor der Zeit gealterten Menschen. Die Augenlider sind weit geöffnet; das Auge hat eine sehr erweiterte Pupille und einen dummen, stieren, nichtssagenden Blick; die Nase ist breit, aufgestülpt, mit grossen Nasenlöchern; die Lippen dick, aufgewulstet, blauröthlich; der Mund gross, mit herabhängenden Winkeln; die Zunge breit, angewachsen mit kurzem Zungenband, hat wenig Beweglichkeit. Das Kinn ist stumpf, entweder bartlos oder nur mit einzelnen Haaren besetzt; ebenso einzeln stehen die Kopfhaare, obgleich sie lang werden, hingegen sind die Augenbraunen sehr stark. Der Hals ist kurz dick, aber nicht immer kropfig; grosse Kröpfe haben diese Cretin selten. Die Schultern breit, die Extremitäten schwach mit unentwickelter Muskularität: Finger und Zehen sind kurz und plump. Diese Cretinen gehen langsam und sehr bedächtig (gravitätisch) einher, den Kopf in die Höhe und mehr rückwärts gehalten, mit weit geöffneten Augen, starrem Blicke und das Gesicht zeigt eine eigenthümliche Ernsthaftigkeit. Die Haltung des Körpers ist ganz eigenthümlich. Die Füsse und die Schultern befinden sich rückwärts, während die Knie und die Beckengegend vorwärts geschoben und die Fussspitzen auswärts gestellt sind. Hierdurch entsteht dieser eigenthümlich abgemessene Gang. Alle Bewe-

gungen überhaupt sind langsam und schwerfällig und die Sprache gedehnt, stammelnd, undeutlich und misstönend.

B. Die zweite Form*) charakterisirt sich durch eine eigenthümliche Erhebung des Scheitels. Der Kopf hat, genau genommen, keinen grossen Umfang, denn die Stirn-, Hinterhaupt- und die Seitenwandbeine sind abgeflacht, erheben sich aber nach dem Scheitel zu, so dass dieser eine Spitze bildet. Das Gesicht ist nicht breit und das Kinn spitz. Diese Cretin gehen mit nach vorn überhängendem Kopfe und Oberkörper, was bei ihrem schwankenden Gange um so auffallender ist. Obwohl sie hören, ist die Sprache sehr mangelhaft; sie zeigen sehr geringe geistige Fähigkeiten und sind mit der Epilepsie behaftet. Auch haben sie sehr grosse Kröpfe. Ihre Haut ist blass, welk, trocken und bei mangelnder Pflege schmutziggelb; die Augenlider aufgewulstet, geröthet und voller Schmiere und Krusten.

Im Allgemeinen ist der Stuhlgang bei den Cretinen träge und die Entleerung des Urins geschieht des Nachts gewöhnlich unwillkürlich. Was die Geschlechtsverhältnisse anbetrifft, so sind die vollkommenen Cretin fast geschlechtslos zu nennen, aber die Halbcretin haben nicht nur sehr entwickelte Geschlechtstheile mit wohlbehaarten Schambergen, sondern besitzen auch einen Geschlechtstrieb, der selbst in Geilheit ausartet. Sie liegen ganze Nächte und sind mit Gedanken an das andere Geschlecht beschäftigt, sprechen laut ihre Wünsche und Begierden aus und ona-

*) A verhält sich zu B wie 8 zu 1.

niren sich. Die männlichen Cretin verfolgen gerne Weibspersonen und die weiblichen lassen sich leicht und gern verführen. Beide Geschlechter sind zur Fortpflanzung fähig. Je mehr der Cretinismus ausgebildet ist, desto mehr verschwindet der Geschlechtstrieb. Solche Dreiviertelcretin ahmen zwar manche Handlungen roher, frecher Menschen nach, ohne aber eigentlich zu wissen, was sie thun und was jene Handlungen für Bedeutung haben; aber schön geputzte Personen vom anderen Geschlechte scheinen ihnen, wie sie durch Mienen und Geberden verrathen, sehr zu gefallen. Daher findet man auch den Unterschied, dass die männlichen eine gewisse Thätigkeit zeigen, die weiblichen aber schamhaft lächeln oder vielmehr grinsen, wenn ein roher Spass mit ihnen getrieben wird. Die weiblichen werden zuweilen, zur Ausübung des Geschlechtstriebes verleitet, werden schwanger und gebären Kinder; aber man hat noch nicht gehört, dass wohlgebildete Weiber von solchen männlichen Cretin geschwängert wurden, daher kann man auch nicht sagen, ob sie zur Begattung und Fortpflanzung fähig sind.

Sie sind ausserordentlich gefühllos; sie ertragen einen grossen Grad von Wärme und Kälte; da sie die Wärme lieben und sich dicht an den heissen Ofen legen, so verbrennen sie sich öfters ohne Schmerz zu verrathen; im Winter gehen sie barfuss im Schnee. Chirurgische Operationen oder Verletzungen *) machen

*) Einem Knaben von 12 Jahren schnitten wir aus der linken Wange eine Geschwulst; während dem sahe er mit einem Lächeln nach einer ihm vorgehaltenen

einen geringen Eindruck auf sie, während sie durch Ruthenstreiche sehr in Beängstigung versetzt werden. Sie sind überhaupt sehr furchtsam: ein kleiner Hund, eine Gans etc. bringen sie in die grösste Verlegenheit. Im Allgemeinen sind sie gutmüthig, ohne Hass und Falsch; gereitzt werden sie sehr heftig, vergessen aber bald die Beleidigung. Cretin im geringeren Grade sind gewöhnlich eigensinnig, hinterlistig und schadenfroh. Die Beschäftigung der Cretin ist sehr einfach; die armen gehen betteln, wenn sie überhaupt gehen können; die wohlhabenden thun gar nichts oder spielen mit Kleinigkeiten; andere werden zu geringen mechanischen Arbeiten abgerichtet und angehalten, die sie aber dennoch mit grosser Bedächtigkeit ausführen. Die der höchsten Grade kriechen auf Händen und Füssen oder liegen und kommen ohne fremde Hülfe nicht von der Stelle; haben aber auch weder Neigung noch Trieb zu einer Veränderung; wenn sich die Umgebung ihrer nicht erbarmt und annimmt, so müssen sie umkommen, denn sie sind unfähig sich zu erhalten.

Die Cretin hören, aber schlecht; sie haben die Sprachwerkzeuge, aber sie sind aus Mangel an geistiger

Bratwurst und einem Glas Wein und fühlte keinen Schnitt. Er war Dreiviertelcretin von der ersten Form. Ein anderer von 10 Jahren, von der zweiten Form, Cretin im hohen Grade, der nur auf Händen und Füssen sich fortbewegte, war mit den Füssen in einen Haufen glühender Asche gerathen. Aus Albernheit war er rückwärtskriechend immer tiefer hineingekommen, hatte sich die Füsse und Beine furchtbar verbrannt ohne besondere Schmerzensäusserungen zu machen. In beiden Fällen heilten die Wunden leicht und schnell.

Kraft unfähig sie zu benutzen. Es gibt jedoch Taubstumme unter ihnen, aber die Taubstummheit gehört nicht zum Cretinismus.

Es gibt an den Orten, die sich durch den Cretinismus auszeichnen, eine Menge Menschen, welche man, genau genommen, keine Cretin nennen kann, aber das, was den Cretinismus erzeugt, hat ihnen Etwas zugetheilt und ein Bild aufgedrückt, das selbst den Unkundigen in die Augen fällt. Die meisten erreichen nicht die mittlere Grösse und altern frühzeitig; an ihren Bewegungen bemerkt man eine gewisse Unbehülflichkeit; es fällt ihnen schwer, die gewöhnlichen bürgerlichen Geschäfte zu erlernen; treiben sie dann aber später auf eine sehr mechanische, angelernte Weise und mit einer solchen Stabilität, dass Verbesserungen und Fortschritte nur schwer Eingang bei ihnen finden. Auch selbst diejenigen von ihnen, die eine gute Erziehung genossen, erheben sich nicht über die Mittelmässigkeit, doch ist bemerkenswerth, dass neben diesen verschiedenen Stufen des Cretinismus starke, lebendige, gesunde und anlagevolle Menschen einheimisch sind. Je mehr der Cretinismus bei einem Menschen ausgebildet ist, desto früher altert — und — stirbt er zu seinem eigenen Wohl; höhere Grade überdauern selten das 40ste Jahr.

In Laudenbach befindet sich gegenwärtig ein Kakerlake; er ist ein Kind von zwei Jahren mit weissen Haaren und weisser Haut; die Pupille ist roth; nur an den dunkelen Orten können die Augenlider geöffnet werden. Die Eltern sid wohlgestaltete und gesunde Menschen.

Die Section von mehreren Leichnamen, welche Cretinen verschiedenen Grades angehört hatten, ergab

folgendes: Die Schädelknochen beider Formen sind ungewöhnlich dick, sehr spröde. Die Form und Gestalt des Gehirns entspricht der Formation des Schädels, wie er oben beschrieben wurde. Von aussen scheint das Gehirn normal; aber weder die Erhabenheiten noch die Vertiefungen sind in der Menge, Mannichfaltigkeit und Ausgeprägtheit vorhanden, wie im gewöhnlichen Zustande. Jedesmal enthalten die Höhlen Wasser von verschiedener Consistenz und Durchsichtigkeit, während die Gefässe sehr blutleer sind. Die graue Substanz scheint eine qualitative und quantitative Umänderung erlitten zu haben, denn sie ist mehr weissgrau und auf dem Durchschnitt breiter; die weisse Substanz hingegen hat eine mehr dunkelere Farbe angenommen und einen geringeren Umfang, daher sind beide Substanzen weniger abstechend. Im Allgemeinen ist die Hirnsubstanz nicht weich, sondern fest, derb, widersteht dem Messer und lässt sich leicht zerschneiden, ohne dass die Formen der einzelnen Theile sich leicht verwischen. Es scheint uns, als wenn die Substanz dennoch mehr als im normalen Zustand Flüssigkeit enthielt, denn die Schnittfläche zeigte zuweilen einen gewissen Glanz. Die Nerven, deren Verlauf wir gefolgt sind, hatten einen geringeren Umfang; dasselbe fand statt bei allen übrigen Eingeweiden.

Was die Ursache des Cretinismus anlangt, so schwebt noch ein tiefes Dunkel daüber. Man hat denjenigen Aerzten, die in Gegenden wohnen, in welchen der Cretinismus heimisch ist, den Vorwurf gemacht, dass sie, gewöhnt an den Anblick solcher Unglücklichen, das Uebel nicht so auffallend finden und sich zur näheren Bestimmung der Grundursachen

nicht bewogen fühlen, aber bis jetzt ist es den fremden Aerzten, die solche Länder in medicinischer Hinsicht durchreisen, nicht vorbehalten gewesen, die wahren Grundursachen zu entdecken, denn die gelehrten Schriften derselben sind auf Hypothesen gebaut. Um das Wesen des Cretinismus genauer kennen zu lernen, müssen sowohl die Hülfswissenschaften, als auch die Medicin selbst, weitere Fortschritte gemacht haben, namentlich dürfte die genauere Erforschung des Hirn- und Nervensystems in physiologischer und pathologischer Beziehung, zu der der Anfang gemacht worden ist, höchst nothwendig sein.

Soviel wissen wir, dass das Clima, im weitesten Sinne des Wortes, die äusseren Momente für dieses Uebel enthält; es ist aber ein Chaos von Ursachen, die einander sehr ungleich sind; wir kennen noch nicht alle dasselbe zusammensetzende Ursachen, daher müssen wir uns noch mit dem allgemeinen Ausdrucke begnügen. Es äussert zwar fortwährend seinen Einfluss auf die ganze Bevölkerung, aber periodisch scheint derselbe verstärkt zu werden, da die Cretin vom höchsten Grade bald verschwinden, bald vermehrt sind.

Es gibt Einflüsse, wie die Electricität, die Wärme, die Kälte, welche direct auf das Nervensystem und das Gehirn wirken; so mag es noch mehrere geben, sie sind aber noch nicht erkannt. (Von der Kälte siehe später).

Foderé setzt das Wesen des Cretinismus in eine abnorme Härte der Gehirn- und Nervensubstanz. Auch wir sind nicht abgeneigt, den Grund des Uebels in einer Abnormität dieser Organe zu suchen, können aber nicht angeben, worin dieselbe besteht. Wenn die

Gehirn- und Nervenkrankheiten eine weitere Ausbildung erfahren haben werden, dann wird sich auch finden, dass man zur Erklärung des Cretinismus keine allgemeine Entartung des Menschen anzunehmen braucht, sondern dass eine veränderte, von der Norm abweichende Qualität der Gehirnsubstanz, oder des Nervensystems überhaupt, schon hinreichend ist, alle Erscheinungen desselben hervorzurufen. Es gibt eine Gehirnkrankheit, welche in ihren äusseren Erscheinungen Aehnlichkeit mit dem Cretinismus hat und sich gewissermasen als der Cretinismus der Erwachsenen darstellt; aber ein ausgebildeter Körper erleidet nicht die Veränderungen, die ein zarter, in der *Bildung* begriffener durch eine Abnormität des Nervensystems erhalten mag. Diese Krankheit ist

3. Die Gehirnerweichung.

Sie kommt hier häufig genug vor, (unter 100 Todesfällen, kommen acht auf Gehirnerweichung) dass wir an dieser Stelle ihr einen Platz anweisen; sie bietet Erscheinungen dar, die den mit dieser Krankheit behafteten Menschen dem Cretin sehr nahe bringt. Anfangs klagen die Kranken über Kopfschmerz (an einzelnen Stellen), Eingenommenheit und Schwindel; über Jucken in der Haut und des Nackens und der oberen Extremitäten; die geistige Kraft, die vorher sehr gut war, nimmt unmerklich ab; das Gedächtniss schwindet, das Auge wird matt, während noch die thierischen Funktionen ungestört von Statten gehen. Diese kaum merkliche Veränderung bedarf eines Zeitraumes von Monaten, ja selbst von Jahren. Nun schwinden die Kräfte des Körpers immer mehr; die Aeusserungen des geistigen Vermögens werden

schwächer; die Extremitäten zitternd, wie gelähmt, besonders die unteren, von denen aber die eine mehr, wie die andere geschwächt ist, daher fallen die Kranken leicht im Gehen, wenn sie nicht schnell einen Gegenstand ergreifen oder mit dem andern Fuss überschreiten können; das Gesicht wird blass; das Auge nimmt einen matten nichtssagenden Blick an; es folgt Abmagerung; der Stuhlgang wird träge und selten; der Schlaf tief und die Neigung zu ihm vermehrt.

In dieser Periode der Krankheit und auch noch später, wenn die unteren Extremitäten schon so schwach und gelähmt sind, dass die Kranken nicht mehr gehen können, zeigen sich in diesen Theilen Zuckungen; die Hände zittern so, dass nichts mehr mit ihnen verrichtet werden kann; das Gesicht ist blass; das bewegungslose Auge scheint der Ausdruck alles Ernstes, Nachdenkens und der grössten Seelenruhe zu sein; doch entbehrt es jedes geistigen Ausdruckes, denn es besitzt nur einen starren Blick; die ganze Haltung des Körpers deutet auf Ohnmacht, Hinfälligkeit und Nervenschwäche hin. Das Gehör ist schwach, die Sprache lallend und stammelnd, und die langsamen, lallenden oder verkehrten Antworten zeigen die Schwäche dieser Organe und die verminderte und erlöschende Thätigkeit des Gehirns. Der Urin wird unwillkürlich entleert, die Stuhlverhaltung anhaltender. Es tritt beständige Neigung zum Schlafe ein und die Kranken sterben gewöhnlich in einem solchen bewusstlosen Zustande.

Die Ursache dieser furchtbaren, stets den Tod herbeiführenden Erscheinungen ist eine Veränderung eines meist unbedeutenden Theils des Gehirns. Ein Theil

des Gehirns wird anfangs weicher, mattweiss, nimmt jedoch eine in's Gelbe spielende Färbung an und zeigt eine grössere Feuchtigkeit. Schreitet die Krankheit weiter vor, so wird die Erweichung beträchtlicher, die Feuchtigkeit nimmt zu, so dass man eine gelblich klare Brühe ausdrücken kann; auf der Durchschnittsfläche bemerkt man den Glanz der schimmernden Feuchtigkeit. Man kann die Färbung nicht gerade gelb nennen, sondern sie ist mehr die einer eingemachten, alten Senfgurke, welche überhaupt das beste Bild zur Vorstellung dieser Entartung darbietet. Im höchsten Grade ist diese Masse in einen gelbbraunen, feuchten, schmierigen Brei umgewandelt, in dem keine Spur von normaler Hirnsubstanz erkennbar ist. Die Umgebung dieser Erweichung befindet sich in einem weniger erweichten Zustande von geringer Dicke und dann folgt anscheinend normales Gehirn, in dem aber öfters kleine Blutextravasate sich vorfinden.

Die erweichte Masse ist oft von so geringem Umfange, dass sie leicht übersehen werden kann; sie erreicht aber auch die Grösse einer Nuss, selbst eines Hühnereies. Wir haben jedoch einen Fall beobachtet und nach dem Tode untersucht, in dem der grösste Theil des Gehirns, namentlich die weisse Substanz, in dem Zustande der gelben Erweichuug zweiten Grades sich befand, während das Rückenmark theilweise in einen Brei umgewandelt, theilweise verhärtet war. Wohl mag in den meisten Fällen, nicht für das Auge erkennbar, wohl aber aus den Symptomen zu schliessen, die Gesammtmasse des Gehirns in qualitativer Beziehung verändert, die erweichte Stelle schneller in völlige Entartung übergegangen sein,

gleichsam als Ausdruck, wie die ganze Masse sich zersetzen könne.

4. Katarrh.

Der schnelle Wechsel der Witterung von warm und kalt ist die hauptsächlichste Ursache der Katarrhe; daher sind sie, besonders in dem oberen Theile des Kreises, die häufigsten Krankheiten, indem sie bald als Schnupfen, Husten und Katarrhalfieber, oder als febris gastrica auftreten. Die häufigen Bronchialkatarrhe oder auch ihre Ursache selbst, geben zu verschiedenen chronischen Krankheiten, welche wir jetzt schildern wollen, Veranlassung.

A. Trockener Katarrh.

Wenn auch der Name „trockener Katarrh" vielen Widerspruch findet, so wollen wir ihn doch beibehalten, zur Ehre des Mannes, der sich um die Erkenntniss der Brustkrankheiten ein grosses Verdienst erworben hat, denn durch dessen Schilderung wissen wir, was er bedeutet.

Er ist die Folge acuter Katarrhe und wird durch häufige Wiederholung dieser immer mehr gesteigert; ob auch eine andere Ursache zu Grunde liegen dürfte, vermögen wir nicht zu entscheiden; so viel aber ist gewiss, dass er in einzelnen Familien besonders häufig vorkommt und von den Eltern auf die Kinder sich fortzupflanzen pflegt. Er besteht in Anfällen von trockenem, ausserordentlich angreifendem Husten, der zuletzt wenig eines gallertartigen, zähen, blaulichweissen Schleims entleert. Im Anfang erscheint die Krankheit von wenig Bedeutung, nimmt sie aber zu und kann nicht bewältigt werden, so wird sie für die Kranken und deren Umgebung schreckhaft. Die Kranken

werden ungewöhnlich empfindlich gegen Staub, Ausdünstungen u. s. w., besonders aber gegen die Veränderungen der Luft. Man nennt sie in der Volkssprache „Sticker", oder „er, sie stickt". Wenn auch unsere besten Instrumente keine Witterungsveränderung anzeigen, so sind hingegen diese Kranken so empfindlich, dass sie die Vorgänge, die auf jene nicht einwirken, schon im Voraus spüren. Klagen sie z. B. beim schönsten Wetter, bei blauem Himmel, beim hellsten Sonnenschein über Athmungsbeschwerden, und ist die Beklemmung sehr gross, dann sind diese ein sicheres Zeichen, dass am folgenden Tage, je nach der Jahreszeit, Nebel, Schnee oder Stürme sich einstellen; so bald diese da sind, athmen sie wieder frei; die unseren Sinnen unbemerkte Veränderung scheint allein auf sie einzuwirken.

Es gibt Jünglinge und Jungfrauen, welche schon an solchen Athmungsbeschwerden leiden, meistens aber stellen sie sich im Mannesalter ein, mit folgenden Erscheinungen. Während des Anfalls wird das Gesicht aufgetrieben; die Augen bekommen einen starren Blick, schwimmen in Thränen und die venösen Gefässe der Conjunctiva sind mit dunkelem Blute überfüllt und überhaupt alle Venen; die Gegend der Jochbogen wird blau; die Lippen schwellen an, werden bläulich, etwas umgestülpt und halbgeöffnet; die Zunge bekommt eine blaulichrothe Farbe; die Nasenlöcher erweitern sich; der Hals schwillt an und seine Venen strotzen. Entweder stehen die Kranken und halten sich mit den Händen an irgend einem Gegenstande, oder sie sitzen und stemmen die Hände auf die Knie oder den Sitz, um mit der grössten Anstrengung zu

athmen, denn liegen können sie nicht. Die Schultern werden erhöht, bilden mit dem Halse einen spitzen Winkel; die Schlüsselbeine ragen hervor; die Schulterblätter heben sich nicht allein, sondern ihre Spitze wird auch mehr nach hinten gestellt; so dass sie in sehr heftigen Fällen selbst eine horizontale Richtung annehmen. Der obere Theil des Brustbeins ragt nach vorn vor; die Rippen stehen fest, bilden zu beiden Seiten keine Bogen, sondern sind fast wie eingedrückt; die Zwischenrippenmuskeln sind straff und nicht erhaben über jene. Die Herzgrube ist während der Exspiration abgeflacht, und vertieft bei der Inspiration; ebenso verhält sich zu beiden Seiten die Gegend der Spitzen von der siebenten und 8ten Rippe. Die untere Bauchgegend ist bei der Inspiration vorgetrieben, bei der Exspiration wird sie flach und die Muskeln spannen sich sehr.

In heftigen Anfällen fühlt man den Herzschlag unterhalb der Spitze des Brustbeins, in der Herzgrube; er besteht in unregelmässigen, stürmischen Palpitationen; sowie der Anfall vorüber ist, so steigt das Herz wieder in die Höhe an den normalen Ort. Bei dem Beginne des Anfalls ist die Respiration zwar erschwert, aber es kann tief in- und exspirirt werden; in der Höhe desselben ist sie äusserst beschwerlich und sehr kurz; der Husten besteht nur in einem kurzen Keuchen. Der Anschlag an die Brust tönt während der Inspiration hell bis zum Rande der unteren Rippen, selbst in der Herzgegend; aber so lange die mühsame und mit aller Kraft ausgeführte Exspiration dauert, ist er kurz und fast gedämpft. Beim Beginn der Dyspnoe hört man das Respirationsgeräusch

schwach, undeutlich, zuweilen Sibilus und grossblasiges Knistern; im höchsten Grade der Dyspnoe ausser feinem und kurzem Sibilus beim Ein- und Ausathmen fast kein Geräusch.

Der Paroxismus lässt nach, wenn ein häufiger, dicker, gelber Auswurf erfolgt. Seine Dauer beträgt 12 bis 24 Stunden, und zuweilen länger, besonders wenn die Krankheit lange bestanden hat. Die Anfälle sind mit grosser Beängstigung verbunden, hinterlassen auf längere Zeit eine bedeutende Hinfälligkeit und Erschöpfung; aber auch in den freien Perioden behalten die Kranken je länger je mehr, die Züge aus den Anfällen bei, und werden immer unvermögender, ihre Berufsarbeiten auszuführen.

Im Verlauf der Krankheit, welche 10 und mehrere Jahre dauern kann, werden die Wände der rechten Herzkammer verdickt, und ihre und der Vorkammer Höhlen erweitert; daher leiden solche Kranke an Herzklopfen, grosser Beängstigung und bekommen geschwollene Füsse und Schenkel, Bauchwassersucht; zuweilen auch Brustwassersucht; letztere macht schon nach wenigen Tagen der traurigen Scene durch den Tod ein Ende *).

Blutarmen Individuen schwellen zwar auch die Beine, aber sie bekommen kein Herzklopfen, sind abgemagert und blass und werden oft, ohne genaue Untersuchung der Brust für Lungenschwindsüchtige gehalten.

*) In Brotterode starben jährlich sechs in Folge dieser Krankheit: diess ist der 10te Theil der Sterbenden.

Nach dem Tode hat, wie wir uns durch viele Sectionen überzeugt haben, der Thovax eine fassförmige Gestalt (wenn die Krankheit lange dauerte, wird in Folge der Dyspnoe durch die Kraft der Muskeln die Mitte des Brustbeins nach vorn gebogen). Aus den Hautvenen ergiesst sich, wenn man sie einschneidet, viel dunkeles, dünnes, fast schmieriges Blut. Die Lungen sinken fast gar nicht zusammen, ja in vielen Fällen drängen sie sich in den Einschnitt, als wenn die Brusthöhle zu klein für sie gewesen sei. Sie haben eine weissgraue oder hellröthliche Farbe, die durch schwarze Puncte und Streifen marmorirt ist. Sie sind an der Oberfläche glatt, trocken und glänzend, fühlen sich wie ein Flaumkissen an und zeigen an der Oberfläche sehr erweiterte Zellen. Drückt man solche Lungen, so lässt sich oft ein Pfeifen vernehmen. Nach einem Einschnitte fallen die Schnittflächen zusammen; waren aber die Lungen so, dass sie sich in den Einschnitt drängten, so entweicht die Luft mit Geräusch, selbst unter Pfeifen. Macht man viele Einschnitte, so fallen sie zusammen und bilden ein zähes, zelliges, fast luftleeres Gewebe. Sie sind trocken, blutleer, nur die grösseren Gefässe enthalten Blut. Das Parenchym stellt ein unregelmässiges Netzwerk dar, das theils aus erweiterten Zellen, theils aus grössern und kleinern Höhlen besteht, welche sich dadurch gebildet haben, dass die Wände der erweiterten Zellen zerreissen und grössere und kleinere Höhlen von verschiedener Gestalt darstellen; daher sind die Wände im ersten Falle unversehrt, im letzteren hingegen zeigen sich die Fragmente der zerstörten Wände als Zasern, Bogen, Fäden etc. Zwischen diesen Höhlen

ziehen sich Wände hin von unregelmässiger Gestalt und Beschaffenheit, welche theils aus Lungenzellgewebe, theils aus obsoleten und zerrissenen Bläschen sich bildeten. Die Höhlen, welche ihren Ursprung aus zerissenen Zellen haben, communiziren meist untereinander; daher kann man die Luft von einem Orte in den andern treiben. Die erweiterten Lungenbläschen an der Oberfläche sind meist auch solche abnorme Höhlen. Von den Bronchien sind nur die grösseren noch erkennbar; sie schlängeln sich durch das Netzwerk und endigen oft als eine offene Röhre; die Schleimhaut ist normal, oder dunkelroth oder aufgewulstet. Das rechte Herz ist erweitert und die Wände verdickt; die Venen enthalten dunkelbraunes, flüssiges, schmieriges Blut.

Diess ist das sogenannte Laenec'sche Lungenemphysem.

B. Chronischer, feuchter Katarrh.

Es gibt hier eine Menge Menschen, die, schon in den mittlern Jahren, noch mehr aber im vorgerückten Alter, wenn sie mehrere Stunden des Nachts gelegen und geschlafen haben, durch einen Reitz zum Husten erweckt werden, heftig husten und eine grosse Masse Schleim auswerfen. Nun können sie wieder ruhig fortschlafen. Am Morgen wiederholt sich dieses. Des Tags über befinden sie sich wohl und leiden durchaus nicht an Athmungsbeschwerden, selbst dann nicht, wenn sie Staub und andere Dinge einathmen. Die Hustenanfälle sind aber heftig, wenn der Auswurf unterdrückt ist.

Hat dieser Zustand viele Jahre angedauert, so wird der Husten häufiger und der Schleimauswurf vermehrt, so, dass die Kranken mehrere Stunden Schlafs des

Nachts beraubt werden; sie magern ab, verlieren an Kraft und altern sehr.

Nach dem Tode findet man keine Verhärtung in den Lungen, meistens aber in den vorderen Theilen erweiterte Zellen; die Schleimhaut der Luftröhrenäste ist blass und aufgelockert und sie enthalten einen dünnen Schleim.

C. Bronchitis infantum.

Wir müssen diese, für das kindliche Alter gefahrvolle, Krankheit genauer darstellen, da sie jedes Jahr vorkommt, und noch wenig erforscht ist *). Da über die Beschaffenheit der Lunge noch ein tiefes Dunkel herrscht, so wollen wir die anatomisch - pathologischen Verhältnisse dieses Organs vorausschicken, da wir durch viele (133) Sectionen uns von den Veränderungen Aufklärung verschafft haben, und dann die Beschreibung der Symptome folgen lassen.

Im ersten Stadium ist die Oberfläche der Lunge uneben; zwischen den erhabenen Läppchen ziehen sich vertiefte, weisbläuliche Streifen hin, die aus dem interstitiellen Gewebe bestehen und jene Läppchen deutlicher trennen und absondern, wie gewöhnlich. Man sieht und fühlt diese Umänderung, wenn man mit den Fingern über die Oberfläche streicht.

Die Lunge fällt nicht zusammen, sondern füllt auch die Höhlen nach Eröffnung des Thorax aus; ist härtlich, besonders sind die erhabenen Läppchen, ohne dass sie emphysematisch aufgetrieben, fest und dicht;

*) In Brotterode starben unter 100 Kindern 60 an dieser Krankheit; nur epidemische Krankheiten verändern diese Zahl zuweilen.

haben eine weissliche oder hellrothe Farbe und enthalten noch Luft in den Lungenbläschen, die mit der Dauer der Krankheit verschwindet. Je mehr noch Luft in ihnen sich befindet, desto heller ist die Farbe und knistert das Gewebe beim Durchschnitt; mit dem Verschwinden der Luft wird es weniger knisternd und dunkler, und verliert immer mehr die Fähigkeit auf dem Wasser zu schwimmen.

Diese Veränderung beginnt an der hinteren Fläche und erstreckt sich bis zur Mitte der Lunge nach vorn zu; im Tode findet man den hintern Theil durch Leichenhyperämie dunkelroth, blutig und *luftleer*, aber zuweilen Luftblasen unter der *Pleura*; den *mittlern* in der Umwandlung, wie wir sie beschrieben, mit einer fast trockenen, blutleeren Schnittfläche, wobei die Oberfläche eine lappige, drüsenartige Beschaffenheit darbietet; der vordere Theil hingegen enthält erweiterte Bläschen und Bronchien in verschiedener Grösse; ist weisslich, und das Zwischengewebe mehr oder weniger mit Luft erfüllt (Interlobularemphysem), welches theils von den Rändern aus eine keilförmige Gestalt hat oder einzelne Läppchen inselartig von den übrigen trennt.

Die Schleimhaut der Luftröhre ist normal; wo sie sich zertheilt erscheinen einzelne rothe Längenstreifen, die in Röthe, Auflockerung der Schleimhaut und in einem deutlicher entwickelten Gefässnetz bestehen. Zuweilen hören diese wieder eine Strecke auf und beginnen von neuem, oder sie setzen sich auch ohne Unterbrechung fort, wo man dann das Gefässnetz auf den Knorpelringen am deutlichsten sieht. Je feiner die Luftröhrenäste werden, desto mehr nimmt die

Röthe zu, bis zu den feinsten, die sich hierdurch gänzlich schliessen. Nach den festeren Läppchen hin, sind sämmtliche Zweige geröthet, nach dem vordern Theil zu nur weniger. Die Luftröhrenäste enthalten einen dicken, zähen eiterigen Schleim, der zuweilen blutig ist.

Das zweite Stadium charakterisirt sich dadurch, dass die Luft aus den Bläschen mit entzündeten Bronchien gänzlich verschwunden ist. Die Oberfläche der Lunge ist dunkel- oder bläulichroth, glatt und eben und die drüsenartige Beschaffenheit verschwunden. Ist diese Umänderung auf einzelne Läppchen beschränkt, so stellt sie die Läppchenhyperämie dar; erstreckt sie sich über einen grösseren Theil der Lunge so bietet sie folgendes dar: sie hat eine glatte, ebene, dunkelrothe, gleichförmige Oberfläche; aus der Schnittfläche fliesst kein Blut, sie ist glatt, eben, gleichmässig und zeigt keine Granulation; sie ist derb, fest, nicht brüchig, knistert nicht und sinkt im Wasser zu Boden.

Wird diese Verhärtung von emphysematischen Bläschen, oder von solchem Gewebe, welches im ersten Stadium begriffen ist, umgeben, so erscheint es vertieft; wie wohl es immer noch einen bedeutenden Umfang hat, selbst den einer normalen Lunge.

Diese Verhärtung erstreckt sich sowohl auf einzelne Läppchen, als auch auf mehrere zugleich, wo sie dann mehr oder weniger breite Streifen oder Felder bildet. Zerschneidet man dieselben, so findet man öfters in den verhärteten Stellen Läppchen von normaler Beschaffenheit, oder auch selbst emphysematische, welche alsdann durch ihre helle Farbe abstechen.

Die unteren Lappen werden meistens von dieser Verhärtung verändert, aber nicht allein auf der hintern und unteren, sondern auch auf der vordern Seite; wird sie nach hinten noch hyperämisch in Folge des Leichenzustandes, so lässt sie sich zerdrücken und zerreissen, was nach vorn, ohne diese Infiltration nicht möglich. Oben und vorn bleibt das Emphysem.

Das dritte Stadium ist selten zu sehen, nur bei einem Verlauf der Krankheit innerhalb mehrerer Monate. Die Lunge hat eine blau oder braungraue Farbe, einen geringen Umfang, enthält erweiterte Bronchien, das Gewebe ist fest, zähe, nicht zerdrückbar, blutleer; es finden sich keine *Luftbläschen in ihm*; aber wohl weisse graue Streifen, welche wie ein Netzwerk jenes zähe, bläulichgraue Gewebe einschliessen. Niemals findet man Leichenhyperämie in ihm.

Die Erklärung dieses Vorganges ist, wie wir glauben, sehr einfach. Die durch die Entzündung aufgewulstete Schleimhaut in den feinen Verzweigungen schliesst die Kanäle; es findet also kein Ein- und Austritt von Luft in den Bläschen mehr statt. Die Aufwulstung der Schleimhaut und die vermehrte Blutmenge vergrössern den Umfang des Organs und verhindern zugleich den Blutzufluss nach den Bläschen; daher ist die Lunge grösser und härter. Wie aber die Luft in den abgeschlossenen Zellen allmählig aufgesaugt wird, so legen sich die durchsichtigen Bläschenwände an das geröthete Gewebe und werden dunkeler. Ist alle Luft verschwunden, so tritt das zweite Stadium ein; die Lunge nähert sich dem Zustande der Fötuslunge, nur mit dem Unterschiede, dass die feineren Bronchien geschwollen sind und dem

Organe einen grösseren Umfang verleihen. Hierdurch erklärt sich auch die nicht granulirte Schnittfläche.

Das dritte Stadium ist eine Rückbildung des zweiten; indem ein Theil derjenigen Stoffe, welche in Folge der Entzündung angehäuft waren, aufgesaugt wird, nimmt die Lunge einen kleineren Umfang, und wie das Blutroth sich ändert, nimmt sie eine blaugraue Farbe an; auf dieselbe Weise, wie eine comprimirte Lunge, nachdem die Luft verschwunden ist aus den Zellen, anfangs eine feste, gleichmässige, rothe, dann eine bläuliche und blaugraue Beschaffenheit annimmt.

Durch langjährige Beobachtung und genaue Untersuchung der Leichen haben wir den Befund so anordnen können; und gestützt auf ihn wollen wir nun die Symptome zu schildern suchen.

Erstes Stadium. Die Kinder bekommen einen einfachen katarrhalischen Husten. Wenn sich auffallende Fieberexacerbationen nach einiger Zeit einstellen, so wird der Husten heftig und angreifend, denn er beginnt mit tiefen, gellenden, (pfeifenden) Inspirationen, auf die viele Hustenstösse folgen, erzeugt durch krampfhafte Anstrengung der Exspirationsmuskeln; aber er entleert nur sehr schwer eine Menge zähen Schleims, der zuweilen blutig gestreift ist; meist kann er nur aus den Respirationsorganen entfernt werden, wenn sich Erbrechen ihm zugesellt. Ein solcher Hustenanfall dauert mehrere Minuten; das Gesicht wird aufgetrieben und blauroth; ist er vorüber, dann ist der Kranke erschöpft, das Gesicht blass und das Auge matt; und diese Erscheinungen bleiben, wenn auch der Husten längere Zeit aussetzt, ja nur des Nachts

eintritt. Die Brust hat in ihrem ganzen Umfange den normalen Ton; das Respirationsgeräusch ist sehr pueril, zuweilen lassen sich Rasselgeräusche und Sibilus hören. Die Kinder haben wenig Appetit; der Durst wird nur während der Fieberexacerbation vermehrt; Säuglinge fahren leicht von der Brust ab, weil ihnen das Saugen schwer wird. Stuhlgang normal, aber die Urinsekretion vermindert.

Dieses Stadium kann Tage, Wochen und Monate andauern; die Kranken magern ab, bekommen eine etwas hohe Brust (bei langer Dauer) und genesen oder gehen in das zweite Stadium über. Der Anfang dieser Periode ist im Leben nicht genau zu erkennen; denn wenn nur kleine Stellen in nicht grosser Zahl in die rothe Verhärtung übergehen, so bleiben die Symptome wie in dem ersten Stadium und die Krankheit kann in Genesung übergehen, indem die Zähigkeit des Schleims sich mindert, und der leichtere Husten ihn ohne Anstoss entfernt; aber auch in den Tod, wobei die Umgebung und der Arzt leicht einer höchst unangenehmen Täuschung ausgesetzt sind. Der heftige Husten hört mit einem Male auf, das Kind wird ruhig, schläft sanft, isst und trinkt mit Appetit, spielt wieder und es scheint vollkommene Besserung eingetreten zu sein und diess dauert 24 — 48 Stunden; es zeigen sich einige unbedeutende Zuckungen: das Kind stirbt. Es gibt in diesem Zustande einige Zeichen, die den Arzt sicher vor Täuschung bewahren können. Trotz der Besserung behält das Auge den angstvollen Blick, mit weiter Pupille, und in der Brust hört man an einigen Puncten sehr lautes Respirationsgeräusch und sehr hohen und scharfen Rhonchus

sonorus und sibilus. Zieht sich dieser Zustand in die Länge, so werden manche Kranke längere Zeit vor dem Tode wassersüchtig; die Beine, Arme, der Bauch und das Gesicht schwellen an und die Athmungsbeschwerden nehmen sehr zu.

Anders ist der Verlauf der Krankheit, wenn die rothe Verhärtung so zunimmt, dass sie sich über einen grossen Theil der Lunge gleichmässig erstreckt. Es stellen sich mehrere Tage hintereinander heftigere Fieberexacerbationen ein und der Auswurf stockt, wiewohl der Husten anfangs noch heftig war. So lange das Fieber dauert ist gewöhnlich eine Wange sehr auffallend geröthet; sowie es aber nachlässt so wird das Gesicht ausserordentlich blass; die Augenlider sind sehr weit geöffnet, das Auge hat eine grosse Pupille, steht fast unbeweglich und starr und drückt die furchtbarste Angst aus (die Umgebung deutet diess auf innerliche Krämpfe); der Husten ist verschwunden, oder besteht nur in kurzen, geringen Stössen ohne vorhergehende Inspirationen; die In- und Exspiration kurz und letztere jedesmal von einem „ah“ begleitet. Die Lippen sind bläulich. Ein Säugling kann nicht an der Brust trinken (er kann nicht saugen); der Appetit fehlt, aber mit grosser Hast trinken die Kinder. Zuweilen tritt ein heftiger Durchfall ein.

Die Brust scheint beim Athmen gar nicht bewegt zu werden; Abwärts ist im Rücken der Anschlag gedämpft, vorn hell; zwischen den Schultern hört man eine Art Trachealgeräusch, aber trotz des kurzen Athmens vernimmt man auf der vordern Seite beim Ein- und Ausathmen scharfes Pfeifen nnd sonores Rasseln: das Respirationsgeräusch ist verschwunden. Die Pal-

pitationen des rechten Herzens sind heftig und unregelmässig; die des linken kaum merklich.

Entweder geht dieser Zustand nach einigen Tagen in den Tod über, (der Tod ist immer sehr sanft, wenn auch einige Stunden vorher geringe Convulsionen sich zeigten) oder zieht sich sehr in die Länge und wird zum

Dritten Stadium. Das Gesicht bleibt blass, die Augenlider weit geöffnet, der Blick angstvoll und starr; die Augen erscheinen ungewöhnlich gross. Das Einathmen ist kurz, das Ausathmen, welches mit einiger Anstrengung der Exspirationsorgane geschieht, ist von einem „ah" begleitet; der Husten fehlt oder ist ganz kurz. So liegen die Kranken Monate und Jahre lang, magern ungewöhnlich ab und stellen das Bild der Atrophie im höchsten Grade dar. Allmählig schwellen die Drüsen im Unterleibe an und der Bauch wird aufgetrieben, wodurch die Kranken immermehr das Ansehen bekommen, als sei der Ursprung und der Heerd des Uebels in dieser Höhle; auch sammelt sich Wasser in ihr und im Zellgewebe unter der Haut an; das Brustbein hebt sich und ist gekrümmt, gewöhnlich auch die Wirbelsäule und eine Seite eingedrückt.

Kommen solche Kinder mit dem Leben davon, so bleiben sie engbrüstig, denn die Abnormität der Lunge ist unheilbar.

Lungenentzündungen Erwachsener kommen in dem Verhältniss vor, dass unter 436 Verstorbenen 24, 10 Männer und 14 Weiber an Lungenentzündung starben.

5. Scropheln.

Abgesehen von den Fällen, in welchen als Folge der Bronchitis die Kinder abmagern, und in denjenigen,

in welchen der Cretinismus sich eingenistet hat und die Individuen erschlafft und verändert, so kommen noch in nicht geringer Masse die Abnormitäten vor, welche man unter der allgemeinen Benennung Scropheln zu begreifen pflegt, obwohl die beiden erstgenannten Vorgänge meistens zu den letztern ebenfalls geschlagen werden.

Am öftersten sieht man angeschwollene Drüsen; sie kommen zwar am ganzen Körper vor, besonders häufig aber am Halse und erreichen oft eine ansehnliche Grösse. Die meisten Kinder werden nicht weiter angegriffen, bleiben munter und die Drüsengeschwülste zertheilen sich entweder, oder gehen in gutartige Eiterung über und verschwinden. In der Minderzahl magern mit dem Entstehen derselben die Kinder ab, werden schwach, die Muskeln dünn, die Haut wird weiss und welk, die Lippen schwellen auf, der Bauch wird dick und man fühlt Verhärtungen in ihm; der Stuhlgang ist träge, oder ungewöhnlich verändert. Die Kinder haben einen auffallenden Appetit nach schwarzem Brode und Kartoffeln. Wenn sich diese Zufälle zum Bessern wenden, so bemerkt man in spätern Jahren gewöhnlich keine Folgen dieses Uebels mehr.

Eine nicht seltene Erscheinung sind die sogenannten bösen Köpfe (Tinea capitis); wir müssen jedoch bemerken, dass wenn Seife und Wasser nicht geschont werden, in der Regel dieses Uebel bald wieder verschwindet.

Oft sieht man Kinder mit wunden Stellen der Haut und unter Erwachsenen Ausflüsse, Salzflüsse genannt. Dahin mögen auch die nicht selten vorkommenden Psorophthalmien zu rechnen sein.

Die Spulwürmer, sowie die Askariden kommen häufig vor; namentlich wird man in Schmalkalden selten zu einem Kranken gerufen, der nicht einige Spulwürmer ausgebrochen hätte. Der Bandwurm ist selten. Bemerkt zu werden verdient, dass zwar in den unteren Theilen des Kreises, namentlich in Schmalkalden, die Phthisis tuberculosa vorkommt; aber in den höhern Orten, besonders in Brotterode ist sie eine sehr seltene Krankheit. Man pflegt Bronchialerweiterung mit der Lungenschwindsucht in vielen Fällen zu verwechseln.

6. Rheumatismus.

Kommt acut und chronisch häufig vor, sowohl über den ganzen Körper verbreitet, als auf einzelne Gelenke beschränkt.

7. Pleuritis.

Die Pleuritis erscheint jedes Jahr unter anscheinend ganz verschiedenen Einflüssen; wir müssen sie daher als eine Krankheit ansehen, die in der hiesigen Constitution ihre Begründung hat. Es würde zu weit führen, wollten wir eine genaue Beschreibung liefern von dieser Krankheit; einige Bemerkungen werden hinreichend sein.

Ohne eine genaue und sorgfältige Untersuchung der Brust entgeht die Pleuritis oftmals aller Wahrnehmung.

Bei grossem Schmerze liegen die Kranken auf der schmerzhaften Seite, weil so die kranke Seite am wenigsten ausgedehnt wird.

Kommt es zu einem Exsudat, so sind die Erscheinungen verschieden je nach der Menge und der Raschheit der Ergiessung. Ein geringes Exsudat zeigt keine

auffallenden Erscheinungen; das Respirationsgeräusch ist etwas verstärkt, aber nicht die Mattheit des Tones. Tritt aber eine starke Ergiessung sehr schnell ein, so sind die Symptome sehr heftig. Der Kranke muss eine aufrechte Stellung annehmen; er athmet mit grosser Anstrengung, aber nur mit der gesunden Seite, die kranke ist fast unbeweglich. Daher wird jene auch mehr erweitert: die Schulter höher, die Zwischenrippenräume breiter, die Rippen bilden einen grösseren Bogen. Wenn die Ergiessung so beträchtlich ist, dass die Lunge so weit zusammengefallen ist, wie sie es thut bei Eröffnung des Thorax, so ist von unten nach oben bis zur vierten Rippe der Ton matt, oberhalb hell und Respirationsgeräusch ganz schwach. Ist die Ergiessung noch stärker, so fehlt über die ganze kranke Seite das Athmungsgeräusch und der Ton ist matt (nicht etwa weil alle Luft aus der Lunge wäre, sondern weil sie comprimirt wird). Nun erweitert sich auch die untere Gegend der kranken Seite und die Zwischenrippengegenden werden aufgetrieben. In dieser Zeit wird der Anschlag an dem obern Theil der Brust tympanitisch. Geht der tympanitische Schall in einen hellen über, so nimmt das Exsudat ab, in einen dumpfen, so nimmt es zu.

Je mehr die Luft aus der Lunge verschwindet, und je mehr die Lunge an Umfang verliert, desto eher können die Kranken wieder das Liegen ertragen, ja sie bringen jetzt lieber in liegender als sitzender Stellung zu.

Wird das Exsudat aufgesaugt, so tritt allmählig der normale Zustand unter starkem Auswurf ein, oder folgende Veränderungen:

a. Einsinken der kranken Brustseite.

Die Bogen der Rippen sind mehr abgeflacht, die Intercostalräume schmaler und die Schulter gesenkt; das Brustbein aus der Mitte nach der gesunden Seite verschoben, sowie ebenfalls die Wirbelsäule nach dieser hin einen Bogen bildet. Der Anschlag ist entweder dumpf, oder nur in der obern Gegend hell und mit Respirationsgeräusch verbunden. Die gesunde Seite hat einen grösseren Umfang und die Schulter derselben steht höher. Dadurch entsteht ein schiefer Thorax, der meistens von ganz anderen Ursachen abgeleitet wird.

b. Verwachsung der Lunge mit dem Rippenfell.

Dehnt sich die Zwichensubstanz, welche die Verwachsung bewirkte, wieder aus und bildet Fäden, so hat dieses keine nachtheilige Folgen; bleibt aber die Lunge mit dem Rippenfell fest verklebt, so tritt eine ungleiche Ausdehnung der Lunge ein, daher werden einige Bläschen der Lunge mehr erweitert, als die anderen, und erscheinen als Emphysem.

c. Erweiterung der Bronchien *).

War das Exsudat von Bedeutung, so wird zunächst die Lunge comprimirt, die feinsten Bronchialkanäle schliessen sich und in den Zellen wird die Luft abgesperrt; der Druck der Flüssigkeit entfernt nicht geradezu die Luft aus der comprimirten Lunge, sondern die Luft wird aufgesaugt. Die comprimirte Lunge enthält aber auch Blut, das in dem kleinen Kreislauf

*) Bronchialerweiterungen wurden bei 11 Todten unter 436 Gestorbenen gefunden.

circulirt. Dieses stockt in den Gefässen, erleidet eine Veränderung, indem anfangs das Blutwasser, dann der Faserstoff die Capillargefässe durchdringt und sich theils in dem Zwischengewebe, theils in den feinsten Luftröhrchen ansammelt und letztere verklebt. Dieses ist auch der Grund, wenn nicht schon eine Bronchitis in den feineren Luftgefässen statt fand, warum in kurzer Zeit schon die Lunge sich nicht wieder ausdehnen lässt. Verschwindet nun das Exsudat, so dehnt sich die Lunge zum Theil aus, zum Theil werden durch den Druck der Luft Bronchialröhren erweitert, wenn das Lungengewebe nachgiebiger ist, als die Theile, welche den Thorax ausdehnen. (umgekehrt sinkt der Thorax ein).

Erweitert sich der Thorax wieder und erweitern sich Bronchialäste statt festen Lungengewebes, so hat man folgende Erscheinungen: der kranke hat Husten, der von Zeit zu Zeit heftiger und von einem copiösen, stinkenden, zuweilen blutigen Auswurfe begleitet wird; die Brust gibt einen hellen Ton; man hört überall das Respirationsgeräusch bis auf eine umschriebene Stelle, an der man Bronchialrespiration und Bronchophonie und zuweilen ein Gurgeln vernimmt. Obgleich die Kranken eine schlechte Gesichtsfarbe zeigen, so magern sie doch nicht immer bedeutend ab.

Hat das Exsudat Neigung nach Aussen sich zu entleeren, so bildet sich an irgend einer Stelle zwischen zwei Rippen eine runde Stelle, die für den untersuchenden Finger als eine Vertiefung erscheint. Ueberlässt man den Zustand der Natur, so tritt hier die ergossene Flüssigkeit aus und bildet eine Geschwulst unter der Haut, welche man entleert; will

man aber operiren, und man thut es nicht sehr frühzeitig, dann ist es am besten an jenem Puncte einzustechen; das Exsudat fliesst am besten hier aus.

Die sogenannte chronische Pleuritis ist eine heimtückische Krankheit; sie erscheint bald unter dem Bild einer Unterleibskrankheit, bald der Lungenschwindsucht; nur die genaue Untersuchung der Brust kann vor Irrthum und Täuschung sichern.

8. Herzkrankheiten.

In Folge des Emphysems erweitert sich das rechte Herz und wird in seinen Wänden verdickt; aber auch das linke erleidet sehr oft eine ähnliche Veränderung, und die Klappen eine Verbildung; desgleichen auch der Herzbeutel. *)

9. Die Lungenentzündung der Greise.

Die obige Sterblichkeitstabelle zeigt, dass mehr als der fünfte Theil der Bevölkerung nach dem 61sten Lebensjahre stirbt; und von diesen gehen mindestens zwei Drittheile unter Symptomen zu Grunde, die auf eine Pneumonie hindeuten; waren auch im Leben die Zeichen verborgen oder kaum merklich, so ist dieses aber nicht der Fall nach dem Tode, wenn die Untersuchung der Leiche vorgenommen wird. Ob die Häufig-

*) Wir haben ein Kind von 30 Wochen beobachtet und zergliedert, dessen Herzbeutel, mit 5 Linien dicken Wänden, sechs Unzen dicken gelben Eiter enthielt. Während des Lebens bemerkte man an dem Kinde, dass es eine sehr schmerzhafte Stelle haben müsse; es hatte anfangs sehr heftigen Husten, der aber immer mehr abnahm; in einem weiten Umfange war der Anschlag dumpf, und den Herzschlag hörte und fühlte man nicht; ein grosser Theil der Lunge war verhärtet.

keit der Pneumonie im hohen Alter dem ganzen Menschengeschlechte eigenthümlich ist, oder ob dieses Verhältniss von der Beschaffenheit unserer Gegend abhängt, vermögen wir bis jetzt nicht zu entscheiden. Da aber fortwährend Pneumonien der Greise vorkommen, selbst zu der Zeit, in welcher man in andern Lebensaltern durchaus keine solche Krankheit bemerkt, so haben wir die Pneumonie der Greise unter die endemischen Krankheiten gereiht.

Wenn man sich ein klares Bild von der Lungenentzündung der Greise verschaffen will, so muss man die normalen Verhältnisse der Lunge im höheren Alter berücksichtigen. Sie behält nämlich entweder die Beschaffenheit des mittlern Alters, oder sie erleidet einen Schwund und wird atrophisch. Hiervon hängen zum Theil die eigenthümlichen Symptome und zum Theil die pathologisch-anatomischen Veränderungen ab.

Mit den Jahren pflegt eine vermehrte Absonderung auf der Lungenschleimhaut einzutreten; die Veränderungen der Witterung werden stärker empfunden und es tritt zuweilen Dyspnoe ein, besonders wenn der Auswurf gehemmt ist. Je mehr die Lunge noch der Beschaffenheit derselben in den mittlern Jahren gleicht, desto auffallender und markirter pflegen die Symptome zu sein; es tritt Frost ein, der in Hitze übergeht; Seitenstechen, Husten mit blutigem, rostfarbigem Auswurfe; die trockene Haut wird selten feucht; der Kopf ist eingenommen, die Kranken verfallen gewöhnlich in einen betäubten Zustand und in grosse Schwäche. Meistens aber verläuft die Pneumonie unter so unbedeutenden Symptomen, dass sie leicht übersehen werden kann. Die Kranken klagen entweder gar nichts,

oder über allgemeine Schwäche und Missbehagen, bleiben aber gegen ihre Gewohnheit im Bette liegen; der vorher vorhandene Husten hat sich selbst gemindert und die Dyspnoe, wenn sie früher da war, ist verschwunden; doch ist die Haut trocken, heiss, die Wange etwas geröthet, und das Athmen beschleunigt, ohne dass die Kranken es bemerken; aber das Auge hat einen ängstlichen Blick, und eine gewisse Hastigkeit liegt in den Bewegungen; Der Auswurf fehlt anfangs gänzlich, oder ist sehr selten, entweder gelb und blutig, wird aber im Verlauf copiös und übelriechend. Gewöhnlich verfallen frühzeitig die Kranken in einen schlummersüchtigen Zustand, deliriren, geben aber keine Andeutung von ihrer Krankheit. (Auf ähnliche Weise verhält sich die Pneumonie bei solchen Personen, die an wahrem Emphysem leiden).

Die Pneumonie im Greisenalter ist eine äusserst gefährliche Krankheit; und da sie meist sehr im Verborgenen bleibt, so ist es um so nothwendiger, dass man sie genau erkennt. Der Zustand solcher Personen, die an Dyspnoe leiden, scheint sich sogar zu verbessern, und Personen, die in ihrem Leben nicht krank waren, klagen kaum über Seitenstechen, über Husten mit etwas blutigem Auswurfe, und die hinzukommende Schwäche ist der Vorbote des Todes. Wir wollen noch einige der wichtigsten Symptome genauer beschreiben.

Wenn auch nicht immer Frost eintritt, so wird aber stets die Temperatur, wenn auch nicht immer auffallend, erhöht, wobei aber die Haut trocken bleibt, so dass sie als calor mordax erscheint. Zugleich sind

die Wangen etwas geröthet, aber die Gesichtsfarbe geht ins erdfahle und bleifarbige über. Ein bedeutungsvolles Symptom ist der angstvolle Blick und die Hastigkeit, welche in den Bewegungen der Kranken liegt; wir haben noch keinen Kranken genesen sehen, welcher jene zeigte. Ist Schmerz auf der Brust, in der Seite vorhanden, und verbinden sich mit ihm, wenn er auch noch so unbedeutend, blutige Sputa; so gibt er das gewisseste Merkmal ab, auch dann noch, wenn er bald wieder verschwindet.

Die Athmungsbeschwerden sind entweder unbedeutend oder gar nicht vorhanden; ja sie verlieren sich sogar bei solchen, die vorher stickten, besonders dann, wenn ein reichlicher Auswurf eintritt; anfangs ist zwar gewöhnlich das Athmen beschleunigt, ohne dass die Kranken sich dessen bewusst werden; im Verlauf aber wird es langsam. Nur in einzelnen Fällen wird die Dyspnoe bedeutend.

Der Husten gibt, wenn er nicht von pneumonischen Sputis begleitet ist, kein sicheres Kennzeichen ab, denn alte Leute werden von den verschiedenartigsten Hustenanfällen geplagt, ohne dass sie an Pneumonie leiden; und ist diese vorhanden, so hat er nichts eigenthümliches. Wird er sehr kurz, ohne dass ihm eine tiefe Inspiration vorhergeht, so lässt sich auf eine weit verbreitete Anschoppung und Verhärtung der Lunge schliessen; hört er ganz auf, so ist er ein Vorbote des Todes.

Die Pneumonie erzeugt blutige und rostfarbige Sputa, als gewisse Zeichen; alle übrigen Arten erlauben in Bezug auf diese Krankheit keinen sicheren

Schluss. Sehr wässerige, oder graue oder stinkende Sputa sind übele Zeichen.

Die physicalischen Zeichen der Brust führen in der Lungenentzündung der Greise nicht oft zu einem bestimmten Resultat. Der dumpfe Schall ist selten und die Rasselgeräusche, die man vielfältig hört, geben an und für sich keinen Aufschluss, sondern nur in Verbindung mit den allgemeinen Symptomen.

Die Veränderungen in den übrigen Organen und Systemen sind fast allen Krankheiten des Greisenalters, aber nicht der Pneumonie im Besonderen eigenthümlich.

Die Pneumonie verläuft in einem *Zeitraume* von drei bis zu vierzehn Tagen.

Bevor wir die anatomisch-pathalogische Beschreibung zu geben versuchen, erscheint es uns nothwendig, den Zustand der Lunge, welchen man Atrophie nennt, zu berühren, da sich durch ihn die abweichenden pathologischen Veränderungen leichter erklären lassen.

In Folge der mangelhaften Ernährung im Greisenalter nimmt die Lunge folgende Beschaffenheit an. Die Wandungen der Bläschen, der Bronchien und des Zwischenzellgewebes werden dünner; die feinern Gefässe obliteriren und führen kein Blut mehr. Da aber die Thoraxhöhle erweitert bleibt und der Druck der Luft die Luftgefässe erweitert hält, so werden die Wandungen mehr ausgedehnt und um so dünner, mithin die Höhlen der Bläschen und das Lumen der Luftröhrenzweige grösser. Wie die Wände immer mehr schwinden, werden sie allmählig durchlöchert und so vereinigen sich mehrere erweiterte

Zellen zu gemeinschaftlichen Höhlen, die mit dem Alter zu nehmen, so dass eine vollkommen atrophische Lunge nur aus unregelmässigen Höhlen und dünnen schwärzlichen Blättchen besteht. Von aussen hat die Lunge eine glatte Oberfläche, eine aschgraue Farbe, marmorirt durch viele schwarze Flecken und Streifen; sie ist elastisch, sinkt nach Eröffnung des Thorax sehr zusammen, hinterlässt Gruben von den Eindrücken mit den Fingern; beim Einschneiden entweicht die Luft leicht und ohne Geräusch, die Lunge fällt zusammen und die Pleura bildet Falten. Von aussen und auf der Schnittfläche ist sie trocken, und nur nach Trennung eines grösseren Gefässes ergiesst sich etwas Blut.

Im ersten Stadium (Splenisation) hat die Lunge eine glatte Oberfläche, eine dunkelbraune grünliche Farbe, behält nach einem Eindrucke eine Grube, lässt sich leicht zerreissen, ist schwer, sinkt im Wasser zu Boden; knistert nicht, und dennoch kann man durch Druck allmählig mehrere grössere Luftblasen an einem Orte unter der Pleura vereinigen. Schneidet man die Lunge ein, so dringt aus der Schnittfläche eine dunkelbraunrothe, schmierige Flüssigkeit, die auch zuweilen schaumig ist; drückt man die Lunge, so dringt jene in grösserer Menge aus, und in dem Parenchym bemerkt man grössere unregelmässige Höhlen oder der entleerte Theil der Lunge fällt sehr zusammen. Trocknet man eine solche infiltrirte Lunge, so bleibt das Gewebe braunroth, zeigt aber vergrösserte Zellen und unregelmässige grössere und kleinere Höhlen, in denen Fragmente zerstörter Zellenwände vorhanden, und deren Wandungen wohl selbst auch durchlöchert sind.

Zweites Stadium. Die Lunge ist fest, derb, enthält keine Luft und sinkt im Wasser zu Boden. Sie ist dunkelbraun; aus der Schnittfläche dringt nur eine seröse Feuchtigkeit; die Schnittfläche selbst zeigt sich glatt, aus einer braunen, derben, festen Masse bestehend. Sieht man sie genauer an, so bildet diese braune feste Masse eine Art grobe Granulation d. h. sie besteht aus mehr oder weniger rundlichen und grösseren und kleineren getrennten Massen, welche durch Lungengewebe getrennt werden; isolirt man letzteres, so ist es dunkelbraun gefärbt; die abgesetzte feste Masse ist homogen. An einigen Stellen befinden sich in dieser Masse, wo sie mehr zusammenhängt, schwarze blätterartige Fragmente des Lungengewebes oder auch weissliche Streifen.

Drittes Stadium. Die dunkelbraune Farbe geht an einzelnen Stellen in eine hellere über, so dass Puncte und Streifen von hellerer Farbe sich zeigen in der Tiefe und auf der Oberfläche. Aus der Durchschnittsfläche dringt eine eiterähnliche schmierige Flüssigkeit. Sie kommt aus Eiterhöhlen von verschiedener Grösse, von der einer Linse, bis zu der einer Nuss. Diese Höhlen enthalten entweder Eiter, oder der Eiter umgibt braunrothe oder hellrothe Verhärtungen, die theils noch auf einer Seite mit gleichartiger Masse zusammenhängen, oder frei in dem Eiter schwimmen und rings um von ihm umgeben sind. Letztere scheinen die Ueberreste der braun verhärteten infiltrirten Masse zu sein, die vom Rande aus in Eiterung überging und nur noch ein Kern zurückblieb. Entfernt man diesen Kern und drückt den Eiter aus, so bleiben Höhlen mit zaserigen, un-

gleichen Wänden, von verschiedener Gestalt und Grössse.

Wenn die Krankheit länger als acht Tage gedauert hat, so findet man gewöhnlich solche Eiterhöhlen, und hierdurch unterscheidet sich am auffallendsten die Pneumonie der Greise von der im mittleren Alter, wo Eiterhöhlen selten sind. Sie hängen unstreitig von der eigenthümlichen Organisation des Lungengewebes ab.

Das Brustfell ist häufig entzündet und mit der Lunge verwachsen.

Das Blut zeigt keine geringe Neigung zum Gerinnen, sondern bleibt flüssig und ist sehr dunkel.

Es erscheint passend hier zu bemerken, dass in unserm Kreise durchaus keine Wechselfieber vorkommen; Reisende sind zwar zuweilen, aus fernen Gegenden kommend, damit behaftet, verlieren sie aber bald, wenn sie sich einige Zeit hier aufhalten selbst ohne eingreifende Behandlung. Eben so wenig leiden die Menschen an Harnsteinen, wiewohl Gallensteine häufig sind.

B. Krankheiten, welche von dem Geschlecht, Stand, Gewerbe und von der Lebensweise überhaupt abhängen.

Von den Wohnungen vermögen wir keine besondern Krankheitserscheinungen abzuleiten. Es sind wohl einzelne Gebäude dadurch, dass die Schwellen auf der Erde ruhen, oder dass sie an einer Bergwand

angebaut sind und die hintere Wand des unteren Stocks (Erdgeschosses) von Erde gebildet wird, feucht, und für die Gesundheit nachtheilig, indessen müssen die wassersüchtigen Anschwellungen und die leucopflegmatische Farbe, die zuweilen in ihnen vorkommt, auch der Armuth, dem Mangel und der Noth mit beigemessen werden; solche Wohnungen sind in der Regel der Aufenthaltsort der Unbemittelsten. Bewohnen solche, denen es nicht an Leibesnothdurft fehlt, jene Häuser, so wird die Feuchtigheit unschädlich. Zum Glück verschwinden die feuchten Wohnungen immermehr durch Fürsorge der Baucommission. Die künstliche Feuchtigkeit, welche jeden *Sonnabend durch* Scheuern der Fussboden erzeugt wird, hat noch keinen bemerkbaren Nachtheil hervorgebracht, obgleich durch sie und die Ofenwärme sehr oft ein ungewöhnlicher Dunst entsteht, in welchem die Bewohner sich aufhalten bis zum Schlafengehen.

Die Wohnstuben werden das ganze Jahr hindurch geheitzt, da in den Oefen gekocht wird. Man kann sich daher leicht vorstellen, dass in der hohen Temperatur die Ausdünstung der Arbeiter sehr vermehrt, die Haut empfindlich wird und zu katarrhalischen Beschwerden Veranlassung gibt. Andererseits aber ist bei der abwechselnden Witterung, den Gebirgsnebeln etc. das Einheitzen im Frühjahr und Herbst sehr wohlthätig, und selbst nothwendig.

Die abwechselnde Witterung von warm und kalt, trocken nnd feucht, und die lange Dauer des Winters würden wohl manche Katarrhe u. s. w. weniger erzeugen, wenn die Bewohner statt in Leinen (die Männer tragen meist leinene Beinkleider und Kattunjacken) sich

in Wolle kleiden könnten, sowie es die Jahreszeit erforderte. Die Kleider des Volks sind nicht von der Art, dass sie einen nachtheiligen Druck ausübten. Bei hohem Schnee leiden die Weiber viel an den untern Extremitäten, wenn sie keine Hosen anziehen: abgesehen von dem Einfluss der Kälte, reisst der gefrorne Schnee die Haut blutig.

Krankheiten vom Uebermaas der Speisen kommen sehr selten vor, die genossenen bieten oft nicht genug Ersatz für die Anstrengung des Körpers, daher Abmagerung; wohl aber von übertriebenem Genuss geistiger Getränke: Bier und Brantwein; von letzterem ist das zuweilen vorkommende Delirium tremens abzuleiten.

Zu den vornehmsten Volksbelustigungen gehören die Kirchweihen; sie fallen meist in den Herbst, wo die Nächte kühl sind; und Rheumatismen sind die Folgen der unterdrückten, von dem Tanze aufgeregten Hautthätigkeit; daher sollten alle diese Gemeinden dem Beispiele Seligenthals folgen, welches die Kirchweihe in den Sommer verlegt hat; dann begünstigt auch besseres Wetter dieselbe: ein Volksfest muss öffentlich sein.

Das eheliche Leben führt mancherlei Nachtheile herbei: Im grössten Leichtsinne wohnen junge, kaum den Kinderschuhen entlaufene Leute einander bei; zeugen ein wohl auch mehrere Kinder, die grösste Noth tritt ein der Jüngling sieht abgemagert aus und die jugendliche Mutter fällt zusammmen, wie ein altes bejahrtes Weib; und treten beide endlich in den durch die Gesetzte geheiligten Ehestand ein, dann hat das Leben schon fast allen Reitz für sie verloren. Diese

Leichtfertigkeit unerwachsener Menschen ist Schuld, dass so viele uneheliche Kinder vorkommen, da sie in geschlechtlicher Beziehung die Ehe früher eingehen, als in bürgerlicher und kirchlicher, wo dann die vorhandenen Kinder als ehelich anerkannt werden. Solcher unehelicher Kinder, die von dem Vater nicht anerkannt werden, gibt es verhältnissmässig wenige. Letztere sind demnach auch nur dem Schicksal unterworfen, welches die unehelichen Kinder zu betreffen pflegt, während die erstern in Hinsicht der Behandlung den ehelichen ganz gleich stehen.

Man sieht eine Menge Frauen, die in den besten Jahren zu alten Mütterchen *eingeschrumpft sind*, während sie wenige Jahre vorher zu den blühendsten kräftigsten Jungfrauen gehörten. Zum Theil ist das frühe Heirathen schuld, zum grössern Theil aber die grosse Noth und die übermässige Anstrengung in Verbindung mit Kummer und Sorgen. Bemerkt haben wir, dass wenn die Weiber in die Ehe treten, nachdem sie das 25te Jahr zurückgelegt haben, sie lange Zeit ein gutes Aussehen und einen kräftigen Körper behalten, denn in diesem Alter pflegen die Ehebündnisse mit mehr Vorsicht und besserer Aussicht geschlossen zu werden. Die Ehen allzujugendlicher Personen (mit und ohne priesterlichen Segen) beruhen meist auf Leichtsinn, wenn es auch nicht an Lebensunterhalt fehlt; seltener auf dem Verlangen einer reichen Mitgift.

Die Geburten sind meist leicht und normal; 69 künstliche kamen unter 4657 Geburten vor und zwar folgende:

Perforation.				Accouchem. forcé						Wendung auf die Füsse.						Zangenoperation.						Nachgeb.-Operation.			
primip:	multip:	l. M.	t. M.	pr.	m.	l. M.	t. M	l. K	t. K.	pr.	m.	l. M.	t. M.	l. K.	t. K.	pr.	m.	l. M.	t. M.	l. K.	t. K.	pr.	m.	l.	t. M.
.	1.	.	1	.	1.	1		.	1	3	15	16	2	3	15	15	22	36	1	25	12	1	11	10	2
										18						37						12			

Also kommt auf 67,49 natürliche, eine künstliche Geburt.

In Steinbach und Schmalkalden kommen viele ungewöhnlich kleine Männer vor, obgleich sie gerade nicht unproportionirt zu nennen sind. Es hängt dieses

zum Theil mit dem Cretinismus zusammen, zum Theil aber auch von der allzufrühen übermässigen Anstrengung und Arbeit ab. Unterleibsbrüche sind eine häufige Erscheinung bei beiden Geschlechtern.

(Geisteskrankheiten.) Je künstlicher der Unterhalt, je verwickelter die Verhältnisse, je freier das Spiel der Leidenschaften wüthet, desto leichter entstehen Geisteskrankheiten. Der Ertrag des Ackerbaues vermag kaum zwei Monate die hiesige Bevölkerung zu ernähren; für den übrigen Theil des Jahres muss auf künstliche Weise gesorgt werden. Daher ist auch die Anzahl von Geisteskranken in einem ähnlichen Verhältniss, wie in den grösseren *Städten*, denn es bestehen gleiche Ursachen. Vorherrschend ist Melancholie mit Anfällen von Wuth. — Mania puerperarum kommt ebenfalls oft vor.

Bevor wir die eigenthümlichen Abnormitäten der einzelnen Gewerbe und Stände angeben, wollen wir im Allgemeinen bemerken, dass die Beschäftigungen der Bewohner mit Gefahren für den Körper verbunden sind. Abgesehen von der harten Arbeit und den Anstrengungen, kommen, selbst ohne Schuld der Arbeiter, viele Verletzungen vor, dahin gehören Schnitt- und Hiebwunden, vornämlich Quetschungen aller Art, Knochenbrüche etc. zu den häufigen Erscheinungen. *)

*) Wir haben gesehen, dass fünf und mehr verschiedene Knochen gleichzeitig zerbrochen und zersplittert waren; dass der Kopf zerquetscht und zertrümmert wurde; die Rückenwirbelsäule zerbrochen nnd die Nerven gelähmt waren; ja vor einiger Zeit wurde ein Mädchen, dessen Haare nicht gehörig geordnet und befestigt

Bei den **Holzarbeitern**, zu denen wir Holzhauer, Drechsler, Korbflechter etc. rechnen, kommen vornämlich Schnitt- und Hiebwunden, selbst auch Stichwunden, beim Fällen der Bäume Quetschungen, Brüche, Verrenkungen vor.

Die **Bergleute** leiden öfters an Husten und werfen gewöhnlich schwarze Massen aus, welche von dem Dampf in den Gruben abstammen sollen (daher sagen sie selbst: „ich bin voll Dampf"). Sie erhalten oft traumatische Augenentzündungen, indem abgerissene Stückchen Eisen in die Augen springen und so tief eindringen, dass sie nur durch umständliche Operationen zu entfernen sind. In den Gruben entstehen bei Fahrlässigkeit und Unaufmerksamkeit entsetzliche Verletzungen, oder der Tod ist die unmittelbare Folge. Zuweilen kommen auch böse Wetter vor: Mangel an athembarer Luft; sie haben aber noch keine bedeutende Folgen gehabt, wenigstens in der neuesten Zeit.

Die **Feuerarbeiter**, zu denen alle zu rechnen sind, welche sich mit der Bearbeitung des Eisens befassen, behaupten vor dem Feuer kein Gerstenbrod vertragen zu können, denn es dämpfe (sticke). Die Hände und alle entblösste Theile des Körpers leiden sehr durch das Abspringen glühender Eisenstücke; fahren diese in die Augen, so entstehen sehr heftige Entzündungen. Von dem Bearbeiten des Eisens selbst

waren, in einer Maschine förmlich scalpirt, d. h. die Haut des behaarten Theils des Kopfes abgerissen. Durch Zerreissung der Muskeln werden einzelne Glieder unbrauchbar und die Zerstörung der Rückenmuskeln einerseits führte Verkrümmung der Wirbelsäule herbei.

entstehen keine Nachtheile, wohl aber von den angewendeten Kohlen. In neuerer Zeit hat man in vielen Feuerwerkstätten Schornsteine angelegt, und diese sind hinreichend, die übelen Folgen des Kohlendampfes zu verhüten; wo aber jene fehlen, da kommt die Schmiede- oder Hüttenkatze vor, wenn die Thüren, Fenster und andere Oeffnungen einer Werkstatt dicht verschlossen werden, namentlich bei grosser Kälte und ungünstiger Witterung; in diesen vertritt nämlich die Stelle des Schornsteins, das sogenannte Essloch, eine Oeffnung in der Wand, die nicht unmittelbar über dem Feuer sich befindet und daher den Dampf nicht hinlänglich abführt. Obgleich das Essloch offen ist, die Fenster und Thüren aber verschlossen, so bemerkt man bald (wir haben uns selbst davon überzeugt) eine eigenthümliche Bewegung in der Luft und ein Wogen wie das des Staubes in den Sonnenstrahlen. Diese Bewegung der Luft geht von der Esse aus. Wahrscheinlich dringt die äussere Luft zum Essloch herein und der Kohlendunst sammelt sich im ganzen Raume an, während früher der Zuzug der Luft durch die Fenster und Thüren und der Auszug durch das Essloch geschah. Das längere Verweilen in einem solchen Raume führt bald Eingenommenheit, Düsterheit des Kopfes und einen Zustand, in dem man des Denkens, Urtheilens und Handelns beraubt ist, herbei; es entstehet Kopfschmerz in der Scheitel- und Stirngegend, Uebelkeit und Erbrechen. Man kennt die Folgen des Kohlendampfs, daher verlassen die Arbeiter sogleich die Werkstätte und begeben sich in frische Luft; und das Uebel wird nicht schlimmer, obgleich das Brechen mehrere Tage anhält, oder erst nach 24 Stun-

den eintritt. Einige Tage bleibt noch eine auffallende Wüstigkeit des Kopfes zurück.

Nicht auf alle Menschen wirkt der Kohlendunst in gleichem Maasse ein; einige verspüren schon gleich nach Verschliessen der Fenster und Thüren Eingenommenheit des Kopfes und Uebelkeit; andere können lange in dem Dunst ohne Nachtheil verweilen und selbst arbeiten, aber sie werden endlich doch auch unwohl.

Aehnliches ereignet sich in den Hütten der Köhler, und um die Schmelzöfen, wenn sie nach Unterbrechung zum erstenmale geheizt werden mit Kohlen allein ohne Eisenstein; in der nächsten Umgebung der Kohlenmeiler spürt man keine Wirkung des Kohlendampfes, denn in den Luftlöchern zieht die Luft in das Innere des Meilers, aber nicht nach Aussen. Ueberhaupt kennt man kein Beispiel von der nachtheiligen Wirkung des Kohlendampfes in offenen, der atmosphärischen Luft hinlänglich zugängigen Räumen.

Der Kohlenstaub hat für die Brust keine nachtheiligen Wirkungen, wohl aber der Steinkohlendampf, besonders in Werkstätten ohne Schornsteine, denn er reizt sehr zum Husten.

Die Nagelschmiede bekommen von dem immerwährenden Stehen vor dem Ambos geschwollene Füsse und Fussgeschwüre.

Die Ahlenschmiede sind während des Schleifens der Ahlen mehreren Nachtheilen ausgesetzt. Die stählernen Ahlen zerspringen leicht beim Schleifen und die Augen sind grosser Gefahr unterworfen, denn es dringen oft Stücke von mehreren Linien Länge in das Innere des Auges. Auch zerspringen nicht selten die Steine

und führen bedeutende, selbst tödtliche, Verletzungen herbei. Da die Ahlen trocken geschliffen werden, so entsteht ein feiner Staub, welcher Lungenkrankheiten erzeugt (acute und chronische Bronchitis).

Die Weber sehen alle sehr blass und elend aus.

Diejenigen, welche bei der Zubereitung des Tabaks, das sogenannte Kesseln (Rösten des geschnittenen Tabaks auf heissen Eissenplatten) besorgen, leiden sehr durch den Dampf des Tabaks; es entstehen Husten, entzündete Augenlider, Uebelkeit und Erbrechen.

Die Handelsleute werden durch den Verkehr mit verschiedenerlei Volks öfter syphilitisch und mit der Krätze behaftet. In Kleinschmalkalden nehmen die Weiber an dem auswärtigen Verkehr lebhaften Antheil, und sie lassen ihre Kinder zurück in den Händen theils gemietheter Personen, theils erwachsener Kinder, daher werden die kleineren Kinder vernachlässigt, atrophisch oder erhalten mancherlei Fehler und Verletzungen.

Die Personen, welche Holz, Gras, Streu, Kräuter, Beeren u. s. w. sammeln; gehen gewöhnlich barfuss. Von dem nassen und feuchten Waldboden schwellen die Füsse an; hierzu tragen auch Insektenstiche bei; am gefährlichsten ist aber der Biss der Otter, Coluber Berus.

Die Kreuzotter (vipera oder Coluber Berus, Vipera toroa) ist auf dem Thüringerwald und besonders in unserer Gegend sehr häufig. Wenn grössere Thiere und Menschen sich nahen und von ihr bemerkt werden, so sucht sie sich an sicheren Orten, unter Wurzeln, in Steinklüften zu verbergen, sie bedient sich gegen diese ihres Gebisses nur dann, wenn sie gereizt

und verletzt wird. Die Art und Weise ihres Verhaltens ist in diesen Fällen folgende: Sobald sich ihr ein grösseres Geschöpf nähert, von dem sie Schaden zu erleiden fürchtet, so dreht sie sich gleich mit dem Kopfe gegen das Thier hin, lässt die gegabelte Zunge vorspielen, und fixirt den Feind mit den seitlich stehenden scharfen Augen; mit dem Körper formirt sie eine weit ausgebogene Schlangenlinie. Wird sie in diesem Zustande gereizt und hält sie eine ernsthafte Vertheidigung für nöthig, so schnellt sie augenblicklich den Körper näher zusammen, so dass der Schwanz den äussersten Punkt, der Kopf aber die Mitte einnimmt und etwa 1½ Zoll in die Höhe ragt. Das Auge funkelt, die Zunge spielt, sie zeigt die Zähne und zischt ausserordentlich, wobei der Kopf rück- und vorwärts geschoben wird. Tritt man sie unvermuthet, so fährt sie augenblicklich herum und beisst; während sie im ersten Falle, trotz ihrer drohenden Stellung, sich sogleich verkriecht, wenn der Feind etwas zurückweicht.

Der Biss erfolgt gewöhnlich in die Zehen, selten an einen andern Theil des Körpers. Gleich nach dem Bisse, oder schon während desselben entsteht ein heftiger, durchdringender Schmerz; der gebissene Theil schwillt auf und schon nach mehreren Minuten bemerkt man keine Bisswunde, wenn auch einige Tropfen Blut vorher ausgeflossen waren und man selbst einen oder zwei Stiche sah; sind die Wunden gerissene, so bleiben sie immerfort sichtbar; die Geschwulst röthet sich, ist anfangs hellroth, dann dunkelroth und bleifarbig. Schneidet man in der Bissstelle die Haut durch, so sieht man unter ihr ein

Netz von dunkelen, groben Gefässen, welche eingeschnitten sehr bluten.

Nach einigen Stunden schwillt die ganze Extremität auf, und war der Biss heftig, so erstreckt sich die Geschwulst über den ganzen Körper, so dass er unbeweglich und steif da liegt. Auch schon vor der Anschwellung tritt eine grosse Schwäche, Taubheit und Unbeweglichkeit in den Gliedern ein, der Kopf ist eingenommen, die Sinne schwinden; später erfolgt Erbrechen und durch die Anschwellung über die Brust entstehen Athmungsbeschwerden. Vier und zwanzig Stunden später ist der Körper grösstentheils bläulich, oder mit auffallend blauen Streifen marmorirt, welche allmählig eine grüne und gelbe Farbe annehmen, wobei die Geschwulst wieder sinkt. Einen Todesfall haben wir durch einen Otternbiss noch nicht beobachtet, indess sollen dergleichen, wie die Tradition angibt, in früheren Jahren vorgekommen sein; die Folgen von Otternbissen haben wir mehrmals glücklich behandelt.

Tabelle über die Sterblichkeit der verschiedenen Stände.

	Von 100 starben in den Jahren						
	20-30.	31-40.	41-50.	51-60.	61-70.	71-80.	81-90.
Bauern um Schmalkald.	8	11	7	16	29	20	9
Bauern in Trusen etc.	10	2	9	19	23	20	17
Taglöhner	4	12	21	20	19	20	4
Bergleute	10	12	18	16	24	16	4
Ringenschm.	13	15	15	20	22	13	2
Ahlenschm.	12	17	33	20	11	7	—

Von 100 starben in den Jahren

	20-30.	31-40.	41-50.	51-60.	61-70.	71-80.	81-90.
Schleifer.	26 *)	7	29	31	6	1 **)	—
Nagelschm.	13	15	9	28	19	16	—
Leinweber.	11	13	7	16	9	32	12
Handelsleute.	8	12	27	11	20	16	6

Hammmerschmiede wie die Taglöhner, Messermacher, Schtosser etc. wie die Ringenschmiede.

C. Einfluss der Jahreszeiten und der Witterung auf das Vorkommen der Krankheiten.

Genau genommen besitzen im Kreise Schmalkalden nur das Werrathal und die Niederungen der übrigen Thäler vier Jahreszeiten; die höheren Gegenden eigentlich nur zwei: Sommer und Winter. Während in den niederen Theilen Frühling und Herbst diejenige Dauer haben, wie sie sie in unserm Breitengrade haben müssen, und der Winter, der ohnedies sehr schneearm ist, in enge Grenzen beschränkt wird, so nimmt er mit der Erhebung des Bodens an Dauer und Intensität zu, so dass man es schon in Steigerungen von 100′ bemerken kann. Auf Kosten des Frühlings und des Herbstes verlängert sich der Winter immer mehr, so dass auf den oberen Gebirgszügen jene beiden Jahreszeiten auf die Dauer weniger Wochen einschrumpfen.

*) 8 vor dem 20. Jahre.
**) 30 Jahre nicht geschliffen.

In medicinischer Hinsicht gibt es auch nur zwei Jahreszeiten: Sommer und Winter, denn Frühling und Herbst sind die Uebergänge zwischen jenen Extremen.

Im Winter herrscht die Kälte vor; der Appetit wird stärker, besonders nach Fleischspeisen und selbst fetten Stoffen, welche gut vertragen werden; die Fettablagerung ist stärker der Mensch nimmt an Gewicht zu. Hieraus ergibt sich von selbst, dass die Verdauung besser und die Verdauungsorgane kräftiger sein müssen. Zu den Verdauungsorganen gehören aber nicht allein der Magen und Darm, sondern auch die Leber, Milz und alle Drüsen, die in den Verdauungskanal einmünden. Wo mehr Speisen eingenommen werden und die Excremente auf eine gute Verdauung hinweisen, muss auch die Galle von guter Beschaffenheit und in hinreichender Menge vorhanden sein u. s. w. Auch die Organe, welche die Nahrungsstoffe aus dem Darm aufnehmen und fortleiten, besitzen eine grössere Energie; die Organe des Kreislaufs und der Respiration; die Absonderung des Harns ist vermehrt. Hingegen ist die Hautthätigkeit vermindert oder ganz unterdrückt.

Im Sommer ist die Hautthätigkeit vermehrt, ihre Absonderung stärker; der Appetit hingegen vermindert; thierische, fette Nahrung wird widrig und schlecht, aber leicht verdauliche Pflanzenkost gut vertragen. Es leuchtet ein, dass in dieser Zeit die Funktion des Darmkanals vermindert, seine Kraft und Energie geschwächt ist und so auch alle Organe, welche mit ihm in Verbindung stehen: die Absonderung der Leber u. s. w., daher Stockung des Blutes im Unterleibe.

Hieraus ergibt sich von selbst die Unrichtigkeit in den Lehrbüchern der allgemeinen Pathologie, welche im Sommer die Energie des Venensystems, vorzüglich der Pfortader, und die Funktion der Leber und Milz vermehrt sein lassen; es ist gerade umgekehrt; im Sommer sind sie geschwächt, während im Winter die Verdauung erhöht und die Funktionen der Organe energischer sind. Auf Schwäche und mangelhafter Thätigkeit der Leber und Milz beruhen die Leber- und Milzkrankheiten im Sommer und in heissen Gegenden; in kalten Ländern werden die Menschen Polyphagen, denn die Verdauungsorgane sind zu mächtig.

Keine Jahreszeit und Witterung ist absolut gesund oder nachtheilig, jede kann, je nach Zeit und Umständen, vortheilhaft oder schädlich auf den Organismus einwirken. Ein gehöriger und rechtzeitiger Wechsel erhält die Gesundheit; zu lange Dauer ein- und derselben Witterung und Jahreszeit bringt Nachtheil, sei es nun, dass hierdurch die Wirksamkeit und Thätigkeit einzelner Systeme und Organe allzusehr gesteigert oder unterdrückt wird, oder dass sie auszuscheidende Stoffe, welche im normalen Zustande ausgeschieden werden, verhindert, die sich nun als fremde Stoffe anhäufen und als Reitze wirken; oder dass in der Luft, in der äusseren Umgebung des Menschen, Produkte, welche einen nachtheiligen Einfluss auf Individuen oder auf Gesammtmasse, die schon ohnedies durch Aufhebung des Gleichgewichts der Organe und Systeme halb krank sind, ausüben, erzeugt werden.

Wechseln kalte und warme Tage schnell und plötzlich ab, ist der Unterschied der Temperatur bedeutend, vorzüglich wenn bei kalter Temperatur einige

sehr warme Tage vorkommen, so entstehen jedesmal Katarrhe; will man sich von der Häufigkeit derselben überzeugen, dann muss man die Kirchen besuchen: das Husten hört nicht auf. Auch sind Rheumatismen und Pleuresien oft die Folgen davon.

Ist die Witterung anhaltend und wechselt nach langen Zwischenräumen, so zeigt sich folgendes Verhältniss, sie mag kalt oder warm, trocken oder feucht sein. Ist der Uebergang plötzlich, so entstehen kurz nach dem Wechsel Krankheiten, die aber bald verschwinden, es tritt nun ein Zustand der Gesundheit ein; hält aber dieselbe Witterung zu lange an, so bilden sich wiederum Krankheiten aus. *Erfolgen die* Uebergänge allmählig, so bemerkt man nach denselben keine Erkrankungen und erst dann, wenn dieselbe Witterung zu lange dauert.

In einem Winter, in dem zwar die Kälte vorherrscht, feuchte Witterung mit trockener abwechselt, der Wechsel aber nicht zu schnell erfolgt, und eine gehörige Menge Schnee den Boden bedeckt, kommen wenige Krankheiten vor. Schneller Wechsel führt Katarrhe u. s. w. herbei. Trockene Kälte scheint im Beginn wohlthätig anf die Menschen zu wirken; dauert sie in einem hohen Grade zu lange an, so beginnen Krankheiten. die auf Unterdrückung der Hautthätigkeit Deprimirung des Nervensystems und erhöhter Verdauung beruhen. Die Haut nämlich wird in anhaltender, trockener Kälte trocken, spröde, wie Pergament, die Empfindungen und Bewegungen, welche von den Nerven abhängen, werden vermindert, folglich die Nervenkraft gelähmt, im höchsten Grade der Kälte selbst vernichtet; und erstreckt sich der Einfluss der

Kälte auch auf die organischen Nerven, so leidet die Ernährung, denn trotz des grossen Hungers tritt Abmagerung ein. (S. epidemische Krankheiten.) In einer anhaltend trockenen Kälte kommen keine Katarrhe vor u. s. w. Ist der Winter ohne Frost und Schnee, der die Erde bedeckt, die Luft feucht (Regen), rauh oder selbst läu, dann entstehen jedesmal bösartige Krankheiten, besonders in den oberen Gegenden (s. epidem. Krankh. 1839 — 1840).

Der Sommer ist im Allgemeinen die gesundeste Jahreszeit; am meisten ist dieses der Fall, wenn er warm und trocken, und zuweilen Regen eintritt; auch dürfen die Nächte nicht zu kühl sein. Wechselt Wärme und Kälte plötzlich, dann gibt es Katarrhe etc. Sind die Tage heiss und die Nächte kühl, was besonders auffallend im August und September ist, in den höchsten Gegenden auch selbst im Juli, dann im Mittag steigt das Thermometer auf 24 — 28° und sinkt in der Nacht bis zu 4°, dann bilden sich Durchfälle, Coliken und Cholera aus; auch Rheumatismen und Pleuresien, immer aber etwas später. Ein kühler, feuchter und regnerischer Sommer gehört nicht zu den nachtheiligsten. Ist er aber sehr heiss, so erzeugt sich eine eigenthümliche Beschaffenheit des Nervensystems: es bekommt eine krankhafte Reitzbarkeit, durch die es, selbst auf unbedeutende Reitze, rasch und schnell, aber nicht mit Ausdauer reagirt; daher nehmen im Sommer die Krankheiten leicht den erethischen Character an, der dann im schlimmsten Falle durch Ueberreitzung in Lähmung übergeht. Ein mässiger Wärmegrad ist dem Nervensysteme sehr zuträglich und stärkt wahrhaft die Nervenkraft.

Durch jahrelange Beobachtung halten wir uns noch zu folgenden Bemerkungen berechtigt: will man die Wirkung einer bestimmten Witterung erkennen, so muss man immer die vorhergehende berücksichtigen, denn diese setzt oft ihren Einfluss in die folgende fort.

Anhaltend trockene Kälte ist die nachtheiligste Witterung; feuchte Kälte scheint am wenigsten Nachtheil zu bringen, so wie die trockene Wärme.

Setzt sich eine Jahreszeit in die andere fort, d. i. bleibt die Witterung der vorhergehenden Jahreszeit in der folgenden, so entstehen jedesmal heftige Krankheiten.

Ist die folgende Witterung der vorhergehenden entgegengesetzt, so hören die Krankheiten auf, welche letztere erzeugte; ist sie nicht entgegengesetzt, so dauern die Krankheiten fort, aber ihr Charackter ändert sich.

Durch allzuanhaltendeWitterung, oder durch zu heftige Intensität derselben, können Organe oder Systeme zu einer krankhaften Energie gesteigert oder gänzlich unterdrückt werden. Der Organismus aber stösst im normalen Gange des Lebens durch seine Atrien Dinge aus, die ihm fremdgeworden sind, und nicht mehr in ihn gehören. Wird nun ein solches Atrium verschlossen oder ausser Thätigkeit versetzt (es können diess auch mehrere gleichzeitig), so sammelt sich solcher zurückgehaltene Stoff an, denn kein Ab- oder Aussonderungsorgan übernimmt die Funktion eines anderen heterogenen Organs (die Schweissdrüsen sondern keine Galle ab etc.) und muss endlich unter Reaktionserscheinungen krankhaft ausgeschieden werden. So erhalten die anfangs dynamischen Krankheiten eine ma-

terielle Unterlage; das krankhaft Ausgeschiedene wird das Produkt des Prozesses, zuweilen auch ein Edukt.

Gelangt ein fremder Stoff (Miasma, Contagium) in den Körper, (Impfen), so entsteht ebenfalls eine Krankheit, um denselben auszuscheiden. Von der Witterung, Individualität, von den fremden Stoffen u. s. w. hängt der Charakter der Krankheit ab.

Aus dem früheren lässt sich eine allgemeine therapeutis he Regel ableiten; im Winter suche man die Thätigkeit der Haut und ihre Absonderung zu erhöhen und hüte sich vor Abführungsmitteln, besonders bei anhaltend trockener Kälte; im Sommer sind Abführungsmittel nützlicher, als Schwitzmittel.

D. Die epidemischen Krankheiten.

Die ältesten Nachrichten, welche wir über epidemische Krankheiten in diesem Kreise besitzen, reichen nur bis zum Jahre 1000 hinauf. Der Glaube, dass in diesem Jahre der Untergang der Welt erfolgen werde, scheint durch die damaligen Verhältnisse hervorgerufen worden zu sein; denn nach Angabe mehrerer Chronisten wütheten vor und nach dieser Zeit Hunger und pestartige Krankheiten, die auch diese Gegend heimsuchten. Namentlich war das Jahr 994 durch einen langen, strengen Winter und einen darauf folgenden heissen Sommer und die nun wüthende Pest ausgezeichnet. (Rommel Geschichte von Hessen 1. Band.) Von Geisthirt werden die Jahre 1415 und 1463 erwähnt, da in ihnen Krankheiten wütheten und überaus viele Todesfälle vorkamen.

Der morbus gallicus, wie die Chronisten die Syphilis nennen, griff im Beginn des 16ten Jahrhunderts so um sich, dass besondere Vorkehrungen zur Abwehr derselben nöthig wurden. In Schmalkalden war 1511 ein Garten angekauft und darin ein Franzosenhaus errichtet. Mag es nun seyn, dass die Syphilis in der damaligen Zeit als Epidemie auftrat, und sich ohne geschlechtliche Vermischung fortpflanzte, oder dass sie einen besonders bösartigen Charakter besass, oder dass man sie noch nicht richtig zu heilen verstand, genug, es starben viele Menschen durch die Syphilis, So wird namentlich angeführt, „den 6. *Martii* 1586 wurde zu Brotterode Peter Ritter *morbo gallico* corrumpirt, begraben." (Mitgetheilt von Herrn Pfarrer Ilgen daselbst.)

Die Pest wüthete 1502 — wo Kreuzzeichen am Leibe der Kranken sichere Merkmale des nahen Todes sollen gewesen sein (vibices) — 1507, 1552, 1562, 1564, am schrecklichsten aber 1566. In der Stadt starben in diesem letzten Jahre 1700 und auf den Dörfern 600 Menschen; in Steinbach 300. Der Stadtrath unterstützte die Nothleidenden mit 4000 Gulden traf und Vorkehrungen durch Bestellung von Krankenwärtern und Leichenträgern; vertheilte Lebensmittel, was um so nöthiger war, da Beamte und die reicheren Bürger die Stadt verliessen und die benachbarten Länder allen Verkehr aufhoben. Sobald furchtbare Ereignisse auftreten, so erwacht auch der Aberglaube. Dieser fand die Ursache der grossen Sterblichkeit in dem Umsichfressen der Todten im Grabe. Den wieder ausgegrabenen Leichen mit einem Spaden den Hals abzustechen, hielt man für dasjenige Mittel, um dem

Umsichgreifen der Pest Einhalt zu thun; in Brotterode soll man die Leichen ausgegraben und gleich den wildesten Barbaren die noch blutenden Hälse abgestochen haben. (Bemerkungen v. Herrn Pfarrer Habicht in Steinbach.)

1518 beobachtete man den St. Veitstanz epidemisch; 1525 und 1529 erschien der englische Schweiss, welcher eine pestilenzartige Krankheit genannt wird, die, bevor man sie zweckmässig behandeln lernte, viele Opfer forderte. (Haefner, die sechs Kantone der Herrschaft Schmalkalden an mehreren Stellen.)

Im Jahre 1597 verheerte abermals die Pest den hiesigen Kreis; namentlich wurde auf eine furchtbare Weise Brotterode heimgesucht, denn es ist noch eine geschriebene Tabelle vorhanden, welche über den Charakter und den Gang der Krankheit einigen Aufschluss gibt. Der Seltenheit wegen theilen wir sie hier mit. (Herr Pfarrer Ilgen daselbst theilte sie uns gefälligst mit.

Anno post Christum pura de virgine natum

1597.

23	August Peter Futterhecker peste obiit	ist das grosse Sterben angegangen.
4	8br. Claus Becke, Ulcerosus	

1598.

Wochen	Verstorbenen.	dominic. Trinitat.
1	2	4 Trinit.
2	5	5 „
3	4	6 „
4	11	7 „
5	24	8 „
	Transp: 46	

Wochen	Verstorbenen.	dominic. Trinitat.
	Transp: 46	
6	25	9 Trinit.
7	27	10 „
8	34	11 „
9	49	12 „
10	45	13 „
11	32	14 „
12	30	15 „
13	27	16 „
14	11	17 „
15	9	18 „
16	10	19 „
17	4	20 „
18	12	21 „
19	7	22 „
20	4	23 „
21	2	24 „
22	3	1 Advent.
23	1	2 Advent.
24	1	3 Advent.
25	1	Feriae Natis.
26	0	
27	0	
28	0	
29	2	
30	2	
34	1	
39	1	
42	1	
	Transp: 387	

Wochen	Verstorbenen.	dominic. Trinitat.
	Transp: 387	
43	1	
44	1	
47	1	21. Maji.
	Summa 390 peste enecti sunt.	

Es geht aus diesen Angaben hervor, dass, während im Anfang des 16. Jahrhunderts die Pest mit Petechien erschien (Petechialfieber), sie am Ende desselben mit Carbunkeln auftrat; denn dort waren Kreuzzeichen am Leibe der Kranken die sicheren Merkmale des Todes, und hier heisst es „ulcerosus peste obiit.“

Während des 30jährigen Krieges stellten sich wieder verheerende Krankheiten ein: die Ruhr und die Pest. Durch letztere starben 1634 in Schmalkalden 200 Personen und zu Ellmenthal binnen 24 Stunden eine Mutter mit 5 Kindern. Mit den Todten liess man hülflos ein dreijähriges Mädchen vier Tage lang in dem verschlossenen Hause. Auf dem Truser Todtenhofe befindet sich noch ein Pestplatz, der seit jener Zeit nicht aufgegraben wurde.

1665 und 1666 kam die Pest ebenfalls wieder und zum letzten Male, denn seit dieser Zeit findet man keine Erwähnung derselben.

In den folgenden Zeiten herrschten besonders ruhrartige Krankheiten und die Blattern; die schrecklichste Epidemie der letzteren war im Jahr 1800, denn sie verschonte wenige Kinder und brachte mehr als zwei Drittel in die Gruft.

Zur Zeit des siebenjährigen Krieges riss ein Lazarethfieber ein.

Die Jahre 1771 und 1772 sind durch grosse Hungersnoth und Sterblichkeit berüchtigt; man nannte die Krankheit hitziges Fieber; es starben mehr als die dreifache gewöhnliche Anzahl.

1 Maas Roggen	kostete	4 Thlr.	— kr.	
1 „ Waizen	„	3 „	— „	
1 Malter Gerste	„	23 „	24 „	
1 „ Hafer	„	6 „	24 „	
1 Pfund Brod	„	— „	9 „	

Im Munde des Volks wird des hitzigen Fiebers noch mehrmals in den folgenden Jahren erwähnt.

Als nach der Schlacht bei Leipzig die grossen Heere wegen des Ueberganges über das Gebirge sich zusammen drängten, führten sie den Typhus contagiosus herbei und suchten Schmalkalden, und die Ortschaften an der Hauptstrasse, namentlich Floh, Seeligenthal, Schnellbach, Haindorf und Mittelschmalkalden auf eine furchtbare Weise heim. In diesen Orten starb eine grosse Anzahl Menschen.

Die Cholera morbus verschonte auf ihrem Zuge den Thüringerwald.

Wenn auch seit 1814 mehrmals Masern und Scharlach unter den Kindern vorkamen, so erschien doch keine Krankheit, die man als eine besondere Epidemie hervorheben könnte; im Jahre 1831 bildete sich eine solche Krankheit aus und erstreckte sich über den ganzen Kreis. Von da, wo gewissermassen eine neue Epoche beginnt, bis auf die Gegenwart, wollen wir die epidemischen Krankheiten genauer zu schildern suchen.

Im Frühling des Jahres 1831 erschien die Grippe, und im August desselben Jahres brach in Fambach,

den grössten Theil der Bewohner ergreifend, der Typhus abdominalis aus; verbreitete sich im Winter 1831 bis 1832 in die Orte längs der Schmalkalde und der Stille; in den Orten an der Hasel, Steinbach, Ober- und Unterschönau, sowie in denen an der Druse, kamen nur einzelne leichte Fälle vor; und anfangs des Sommers 1832 war sie verschwunden. Aber seit dieser Zeit erschien sie jeden Herbst, gleichsam sporadisch, in gelinder Form, so dass man bald in diesem, bald in jenem Orte, selten in mehreren zugleich, einige Kranke beobachtete, obgleich 1834 dieselbe Krankheit in den benachbarten meiningischen Orten Altenbreitungen, Frauenbreitungen und Steinbach sehr heftig und verbreitet war (beide erstere liegen an der Werra). 1835 bemerkte man diese Krankheit nicht. Aber vom Herbst 1836 erschien sie jedes Jahr wieder im Herbst und steigerte sich bis zum Winter 1839 — 1840; hier war sie besonders bösartig und allgemein in den oberen Orten an der Druse und kam nur einzeln und in milder Form in den übrigen Orten vor. In den zwei folgenden Jahren beobachtete man sie sporadisch und mild.

Nachdem im Frühling 1835 die Parotitis unter den Kindern zu Herges und in mehreren benachbarten Orten allgemein geherrscht hatte, erschienen mit einem Male im September desselben Jahres die Blattern epidemisch in denselben Orten bis zum Juni 1836. Sporadisch aber kamen sie jedes Jahr bis 1843 fast in jedem Orte des Kreises vor, und die sporadischen Fälle übertrafen an Bösartigkeit die eigentliche Epidemie.

Das Scharlachfieber herrschte im Sommer 1833, 1835, 1836, 1837 nnd 1842; — über das Eigenthümliche desselben später mehr.

Die Masern kamen vor im Winter 1831 bis 1832; 1838 bis 1839 und 1845.

Gegen das Ende des Jahres 1837 erschien die Angina maligna; und diese plastische Ablagerung auf die Schleimhaut der Respirationsorgane dauerte bis zum Jahre 1843. Im Winter 1837 bis 1838 herrschte die Halsbräune; die Rachenbräune gesellte sich zu den Masern 1838 (Hausthiere litten an der Maul- und Klauenseuche; Erwachsene bekamen Aphten); zu der Pneumonie im Frühling 1842; zu dem Scharlach und zu den Rötheln 1843 (auch die Pferde litten an bösartiger Druse).

Der Keuchhusten erschien 1834, 1837, 1841 und 1845; die Influenza oder Grippe 1831, 1837.

Der lange kalte Winter 1844 bis 1845 erzeugte eine eigenthümliche Krankheitsconstitution und eine besondere Krankheit. Diese Krankheitsconstitution erstreckte sich über den ganzen Kreis, die Krankheit selbst nur auf die höchstgelegenen Orte; sie scheint noch nicht ganz vorüber zu sein; bietet aber so viel Interesse dar, dass wir sie ganz genau beschreiben werden.

Die Hauptepidemie in diesen fünfzehn Jahren war der Typhus; bei seinem ersten Auftreten begann er im Werrathale und stieg, sich mildernd, aufwärts zu den höhern Orten; 1834 nahm er denselben Gang, denn Altenbreitungen liegt ebenfalls an der Werra; aber 1840 war die Verbreitung umgekehrt; in den obern Orten entsprang er, war heftig und richtete sich milder nach den tieferen, um zu erlöschen.

Die Blattern, als die zweitwichtigste Epidemie begannen in Trusen, einem Orte mehr in der Tiefe

liegend, verbreiteten sich von hier aus östlich über den ganzen Kreis und endigten als sporadische Krankheit.

Die dritte epidemische Erscheinung, die Angina maligna hielt sich mehr in den höher gelegenen Orten.

I. Typhus.

Wie und wodurch sich diese Krankheit ausbildete, können wir von unserm localen Standpunkte aus nicht ermitteln, denn sie scheint eine europäische Krankheit zu sein; uns kommt nur zu zu schildern, wie sie sich nach Zeit und Ort darstellte. Aus den endemischen Verhältnissen geht hervor, dass in unserer Gegend die Schleimhaut des Bronchialsystems der vornämlichste Theil des Krankeitsheerdes ist; und hiernach modificirte sich auch der Typhus, denn man beobachtet selten einen Typhus, ohne dass er sich auf der Respirationsschleimhaut localisirte.

Was das Wesen des Thyphus ist, welche Veränderung das Blut und das Nervensystem erleidet, welche Beschaffenheit das Produkt hat, ist bis jetzt noch nicht ermittelt.

Epidemie von 1831 bis 1832.

Sie begann im August 1831 zu Fambach und verbreitete sich im Winter in den Orten längs der Schmalkalde, mit ihren Nebenbächen, bis zu denen der Hasel. Anfangs war die Krankheit mehr auf den Unterleib beschränkt, im Winter und Frühling wurde auch die Brust ergriffen. Wir können die Summe der Kranken und Todten nicht in Zahlen angeben, da wir nicht alle Kranke gesehen, und die Todtenscheine zu unbestimmte Resultate liefern, aber bemerkt muss werden, dass eine grosse Anzahl von Menschen erkrankte.

Die Krankheit stellte sich unter den drei folgenden Formen dar:

Die erste Form war im allgemeinen die seltenere aber auch die gutartigste. Längere Zeit gingen der eigentlichen Krankheit voran: ein Gefühl von Mattigkeit, Unbehaglichkeit, Widerwille gegen die gewöhnlichen Beschäftigungen, Appetitlosigkeit, übler Geschmack, unruhiger, nicht erquickender Schlaf, welcher am Morgen eine grössere Müdigkeit zu erzeugen schien, als am Abend vorher. Nun stellte sich Frösteln ein, dem fliegende Hitze und geröthete Wangen folgten. Die Kranken suchen nunmehr das Bett, welches sie vorher ängstlich vermieden; die Haut ist trocken, der Puls klein, frequent und härtlich, der Kopf eingenommen, schmerzhaft; das Auge matt, etwas empfindlich, die Nase spitz, trocken; über das Gesicht verbreitet sich ein Zug von Schlaffheit. Der Athem frei; die Brust wenig affizirt, selten Hüsteln; der Durst vermehrt, Appetit fehlt, Geschmack schleimig, Zunge weiss belegt, häufig Uebelkeit und Erbrechen; der Unterleib beim Anfühlen empfindlich; zuweilen klagen auch die Kranken über schmerzhaften Leib. Die Stuhlentleerungen sind meist flüssig und häufig, aber von verschiedener Consistenz und Farbe, grünlich und gelblich; der Urin röthlich.

Gegen den 8ten Tag — vom ersten Frost angerechnet — trat an irgend einer Stelle ein örtlicher Schweiss ein; aber sowie dieser verschwand, wurde die Haut heiss (calor mordax), die Unruhe der Kranken grösser, sie delirirten, hatten einen unruhigen, durch Träume unterbrochenen Schlaf; die Schwäche und Mattigkeit nahmen zu; jeden Abend traten Exa-

cerbationen ein. Besonders klagten die Kranken über Schmerzen in den Schenkeln; die Zunge wurde trocken, etwas bräunlich, der Durst vermehrt, sowie die Stuhlgänge.

Um den 4ten Tag erschienen nach jeder Fieberexacerbation stärkere örtliche Schweisse, die Haut verlor die brennende Hitze und Trockenheit. Während allgemeine duftende Schweisse sich einstellten, erhielt der Urin einen Bodensatz, wurde der Schlaf ruhig und erquickend, verschwand die Eingenommenheit des Kopfs und es erfolgte unter allmähliger Abnahme jener Symptome innerhalb vier Wochen die Genesung.

Die zweite Form charakterisirte sich durch auffallende und widersprechende Erscheinungen. Nach kurzen, unbedeutenden, kaum bemerkbaren Vorboten stellte sich heftiger und peinigender Schmerz im Kreuz und in den Extremitäten ein; der Kopf war sehr eingenommen, und äusserst schmerzhaft; es entstand grosse Aufregung mit schnellem, sehr hartem Pulse und aufgetriebenem Gesichte; der ganze Körper zitterte. Von grosser Empfindlichkeit waren die Sinnesorgane: die Augen konnten kein Licht vertragen und von dem geringsten Geräusche wurden die Kranken aufgeschreckt; der Geruch war sehr scharf und vor den Ohren liess sich Singen, Klingen und Sausen vernehmen. Der Gott des Schlafs schien seine wohlthätige Hand von den Leidenden abgewendet zu haben, denn es trat vollkommene Schlaflosigkeit ein; die Augen waren zwar immer halb geschlossen, aber mehr wegen der Gereiztheit, als zum Schlummer; denn waren sie geöffnet, so zeigten sie einen unnatürlichen Glanz, Trockenheit und eine zarte Röthe, als wären

sie entzündet. Die Haut war trocken, heiss und die Patienten klagten über grosse, innere Hitze. Die Wangen wurden oft geröthet, aber dennoch war das Gesicht eingefallen und verrieth eine grosse Schwäche und Hinfälligkeit. Beständig kaueten die Kranken auf eine eigene Weise mit dem Munde. Der Appetit fehlte gänzlich, dafür war der Durst um so heftiger nach kaltem und säuerlichem Getränk. Anfangs war die Zunge wenig oder gar nicht belegt, feucht, aber nach mehreren Tagen wurde sie gelblich, braun, trocken, glänzend, glatt, und die ganze Mundhöhle nahm eine glatte, glänzende Fläche an. Der Unterleib war weich, nicht aufgetrieben, beim Berühren häufig empfindlich; der Stuhlgang flüssig, anfangs braungrünlich, dann gelblich mit weissen Flecken vermischt; der Urin im Beginn röthlich, dann gelblich, trübe. Die Brust schien bald nach Beginn der Krankheit sehr ergriffen; es stellte sich heftiger und häufiger Husten ein mit geringem Auswurf und man vernahm trockene, pfeifende Geräusche. Hatten die Kranken noch Bewusstsein, so klagten sie sehr über Schmerzen in den unteren Extremitäten. Die Delirien wurden immer heftiger, selbst wüthend; sie erstreckten sich meist auf die gewöhnlichen Baschäftigungen oder auch auf Geheimnisse. Es gesellten sich hinzu: Flechsenspringen, Flockenlesen und Herunterschurren im Bette; die Beine waren gewöhnlich im Knie gebogen.

Innerhalb 14 Tagen entschied sich diese Form der Krankheit. In einigen Fällen ging geringes Nasenbluten dem allgemeinen Schweisse voran, welcher jedesmal der Krankheit einen günstigen Ausgang verlieh, worauf die Kranken ruhiger wurden, schliefen,

aber dann ihre ungewöhnliche Schwäche desto mehr fühlten; der Urin bekam einen Bodensatz. Führte die Krankheit zum Tode, so ging sie entweder in die folgende Form über, oder der Tod erfolgte plötzlich nach einem stärkeren Paroxismus. Verliessen die Kranken in ihrer Verwirrung das Bett, indem sie sich für stärker hielten, so war es ein böses Zeichen und der Tod nahe.

Bei der Section mehrerer an dieser Form zwischen dem achten bis elften Tage Verstorbener fanden wir die Gefässe im Kopfe sehr mit Blut überfüllt, die Hirnsubstanz schien weicher, auf der Schädelbasis zwischen der harten Hirnhaut und Arachnoidea hatte sich ein röthliches Wasser angesammelt und bis zum Rückenmark. Die Schleimhaut der Bronchien war aufgewulstet, dunkelroth; die hintere Hälfte der Lunge sehr mit dunkelem flüssigem Blut einfiltrirt, die Schleimhaut des Dünndarms fast in seiner ganzen Ausdehnung aufgelockert, bläulichroth; hervorragende Drüsen konnte man kaum bemerken; die Milz war nicht auffallend verändert; die Gefässe des Unterleibes mit flüssigem Blute überfüllt.

Die dritte Form zeichnete sich durch ein ungewöhnliches Darniederliegen des Lebensvermögens und eine auffallende Erregungslosigkeit aus. Von Anfang an waren die Kranken sehr matt, schläfrig, betäubt, traurig und gänzlich gleichgültig gegen die Aussenwelt. Die Sinne wurden stumpf: das Auge matt, wie bestäubt, und nur halb geöffnet; in den Augenwinkeln sammelte sich eine gelblichweisse, zähe Masse an; die Kranken wurden schwerhörig oder ganz taub. Das Gesicht collabirte; seine Farbe verän-

derte sich in eine schmutzige, erdfahle, es hatte das Ansehen, als sei es lange nicht gewaschen. Auf den Lippen entstanden bald schwarzbraune Krusten; die anfangs mit einem dicken Pelz belegte, feuchte Zunge wurde trocken, schwarzbraun; in dem schwarzen Belege entstanden tiefe Einrisse, die bluteten. Die Nase trocken, russig. Die Kranken lagen in einem anhaltenden Schlummer; nur zuweilen verlangten sie zu trinken, was das einzige Bedürfniss zu sein schien. Um die Zähne zog sich ein schwarzer Ueberzug und im Verlauf entstanden Geschwüre in jenen Rissen. Die Sprache wurde undeutlich, lallend; unter Zittern konnte anfangs die Zunge über die Zähne gebracht werden, später aber nicht.

Die Haut war ganz trocken, lederartig oder mit einem klebrigen Schweisse und weisem Friesel bedeckt; der Puls weich, unregelmässig; die Respiration schwer; der in den Bronchien angehäufte Schleim erregte zwar Husten, welcher aber jenen nur bis in den Rachen beförderte; der Stuhlgang wurde bald flüssig, häufig und ging unwillkürlich ab; ebenso der trübe Harn.

Die ganze Lage der Kranken war äusserst passiv: die Extremitäten schienen ihnen nicht anzugehören, denn sie folgten mehr der Schwere; der Mund blieb offen stehen und das Getränk stockte entweder in ihm, oder lief zur Seite wieder heraus.

So lagen die Kranken oft drei bis vier Wochen ohne merkliche Veränderung; nicht selten bildete sich daher ein furchtbarer Decubitus. Die Genesung erfolgte sehr allmählig, ohne bemerkbare kritische Erscheinungen; dem Tode ging eine meteoristische Auftreibung des Leibes gewöhnlich vorher.

In mehreren Leichnamen von zwischen dem 24ten bis 28ten Tage der Krankheit Verstorbener fanden wir nach Eröffnung des Unterleibes den Dünndarm von Luft aufgetrieben, blassgrau, und an einigen Stellen mit dunkeln Flecken. Die Mesenterialdrüsen waren grösstentheils angeschwollen und mit einer schmutzig grauen Masse infiltrirt; einige von diesen erschienen sehr weich und schmierig nach dem Einschneiden; die Gefässe des Mesenteriums mit einem dunkeln flüssigen Blute angefüllt. Die Schleimhaut des Dünndarms zeigte sich aufgelockert, sehr weich und gelbgrau oder röthlichgrau. Gegen das Ende des Dünndarms fanden sich in der Schleimhaut, entsprechend jenen äusseren dunkeleren Stellen eliptische Geschwüre von vier bis acht Linien langen Achsen, die Ränder waren livid, glatt, nicht gezackt, dünn, unterminirt soweit wie die livide Farbe reichte. Der glatte Grund bildete eine Zellschicht, welche auf der Muskelhaut sich befand. In einigen Geschwüren war der Grund sammt der Muskelhaut und des Bauchfells so weich, dass sie bei der leisesten Berührung zerrissen.

Die vergrösserte Milz war so weich, dass sie leicht zerriss und schmieriges Blut ergoss; die Lungen, besonders nach hinten, mit eben solchem Blute überfüllt; die Bronchien enthielten einen zähen schmierigen Schleim; die Bronchialdrüsen blutig infiltrirt, dunkelblau, vergrössert, aber noch fest.

Die Epidemie von 1839 bis 1840

begann im Dezember 1839 und dauerte bis in den Juni 1840 in den Orten an der Druse; sie zeigte sich als Bronchial-Darmtyphus und sehr bösartig.

Nach unbestimmten Vorboten wurden die Men-

schen plötzlich befallen von Kopfschmerz, Schmerz im Kreuze und in den Beinen und von einem auffallenden Poltern im Unterleibe, wobei die Hypochondrien sehr gespannt und aufgetrieben waren. Es trat heftiger Frost ein und diesem folgte eine starke Hitze mit trockener Haut. Das Gesicht war aufgetrieben und geröthet, aber diese Röthe hatte etwas eigenthümliches; die Augen nämlich schwammen in Thränen, die venösen Gefässe der Conjunctiva waren sehr sichtbar und mit dunkelem Blute überfüllt; desgleichen die an den Lippen und Wangen, daher hatte das Gesicht eine schmutzige Farbe. Die Zunge war entweder belegt oder ganz hochroth und *feucht*; *übeler Geschmack* Uebelkeit und Erbrechen; *heftiger* Durst nach kühlem säuerlichen Getränke. Der Leib aufgetrieben, beim Druck sehr empfindlich; der Stuhlgang, im Anfang entweder angehalten oder sogleich flüssig, wurde in den nächsten Tagen sehr dünn, wässerig und mit weissen Flocken vermischt. Nach einigen Tagen gesellte sich Stechen in der Brust hinzu; es trat heftiger Husten mit blutigem Auswurfe ein; aber die Brust tönte nirgends dumpf, sondern liess nur verschiedene Rasselgeräusche hören und das Respirationsgeräusch fehlte bald da, bald dort, und kehrte später nach Hustenanfällen wieder.

Die Eingenommenheit des Kopfes und der drückende Schmerz in der Stirn wurden immer bedeutender; das Venöse im Gesicht auffallender; die Wangen und die Lippen blauroth, selbst die Zunge bläulich roth, besonders wenn sie ohne Beleg war. Die Haut trocken, heiss, (calor mordax), der Puls schnell, gespannt. Die Kranken delirirten, was mit der Zunahme immer häu-

figer wurde; sie sprachen gewöhnlich von ihren Beschäftigungen und Neigungen.

Gegen den 7ten und 8ten Tag änderte sich die Scene. Bei jungen und kräftigen Personen trat mit der Auftreibung des Gesichts und der blaurothen Farbe desselben Betäubung ein und es erfolgte häufig der Tod. Bei andern wurde der Durchfall heftig, nahm eine gelbbraune Farbe an und bestand nur aus Flüssigkeit, in welcher weise Flocken schwammen; später wurde er blutig, copiös, übelriechend und erschöpfte sehr; es trat ein Collapsus des Gesichts ein, welches schmutzigroth wurde; die Nase spitzte sich zu, bekam einen russigen Inhalt; die Augen zeigten sich trocken und glänzend, in den Augenwinkeln häufte sich eine schmierige Materie an; die Zunge wurde trocken, dürr, konnte nicht über die Lippen bewegt werden. War sie anfangs mit einem Ueberzuge versehen, so wurde sie mit einer schwarzen, dürren Kruste bedeckt; war sie nicht belegt gewesen, so wurde die bläulichrothe Zunge wie lackirt; auch der Gaumen und Rachen nahm eine ähnliche Beschaffenheit an; im ersteren Falle wurden auch die Zähne mit einer schwarzbraunen Masse überzogen. Die Zunge riss auf und blutete leicht.

Die ausgeathmete Luft verbreitete einen übelen Geruch; auch die Hautausdünstung hatte einen sehr widerlichen Geruch, so dass in den Zimmern, besonders wenn mehrere Kranke zusammen lagen, eine unerträgliche Beschaffenheit der Luft entstand; die stinkenden Stuhlgänge trugen das Ihrige noch bei.

Vor dem 21ten Tage trat niemals Besserung ein und diese erfolgte nur sehr allmählig in sieben bis zehn Wochen, indem die Symptome nach und nach ver-

schwanden. Zwischen den 11ten bis 18ten Tage fiel die Sterbezeit in der Mehrzahl.

Bei denen, die am siebenten und achten Tage starben, fanden sich im Kopfe die Venen sehr mit dunkelem flüssigem Blute überfüllt; die Schleimhaut der Bronchien blauroth, aufgelockert und in ihnen ein blutiger Schleim; die Lungen zeigten nur Leichenhyperämie, im Unterleibe waren alle Venen, besonders die des Mesenteriums mit Blut überfüllt und die Schleimhaut des Dünndarms dunkelroth; in dem unteren Theile bemerkte man einigemale die Drüsen angeschwollen und sehr hervorragend, aber eingeschnitten enthielten sie nur eine Art Blut; viele Mesenterialdrüsen waren angeschwollen und mit Blut überfüllt.

Bei denen hingegen, die nach dem 14. Tage starben, war die Beschaffenheit der Hervorragungen anders. Der Inhalt des Dünndarms bestand in einer blutigen, dünnen, schmierigen, übelriechenden Masse; die Schleimhaut in dem unteren Drittel war bläulichroth; an einzelnen Stellen erhoben sich Wucherungen auf der Schleimhaut von folgender Beschaffenheit. Sie hatten ein schwammiges Ansehen, eine ungleiche Oberfläche, blaurothe Farbe, weiche Consistenz, lössten sich jedoch nur durch Druck auf; sie schienen mit einem Stiele in der Muskelhaut oder in dem Zellgewebe zu haften; die Schleimhaut war durchbrochen, hatte einen glatten, lividen Rand und wenn man die Wucherung entfernte, so zeigte sich eine Oeffnung in jener. An einigen Stellen bemerkte man auch Geschwüre mit rothem Grunde, die Ränder der Schleimhaut waren livid. Die blutigen Stuhlgänge schienen von diesen fungösen Wucherungen abzustammen, denn

einige bluteten beim Druck; sie enthielten jedoch mehr eine dunkelbraune Flüssigkeit. Einige Mesenterialdrüsen waren angeschwollen, blauroth und erweicht und enthielten eine ähnliche Masse, wie jene Wucherungen. Auf ähnliche Weise hatten sich die Bronchialdrüsen umgewandelt, und die unteren Lappen der Lungen von bläulich-rother oder brauner Farbe, leicht zerreissbar, enthielten ein dünn chocoladenfarbiges Blut.

Die Milz war durchgängig vergrössert, aber erweicht.

Beim Uebergange in den Sommer kamen sowohl bei der vorigen, noch mehr aber in dieser Epidemie Kranke vor, bei denen sich die Krankheitsmaterie auf die Haut zu werfen schien. Wenn Kranke in dieser Jahreszeit keinen Schweiss bekamen, so magerten sie immer mehr ab, die Schwäche nahm zu, aber es erschienen an einzelnen Stellen der trockenen Haut bläulichrothe Erhebungen von eigener Beschaffenheit. Diese Erhebungen bilden sich allmählig aus. Sie beginnen nicht mit einer Verhärtung oder mit einem harten Rande, sondern unmerklich geht die trockene, spröde Haut in die weiche, teigige Anschwellung über, welche dennoch ganz abgeflacht zu sein scheint. Sie sind nicht mehr schmerzhaft und variiren hinsichtlich ihres Umfanges zwischen der Grösse eines Silbergroschens bis zu der eines Thalerstückes; sie haben eine widerlich, schmutzig dunkelrothe, livide Farbe. Oeffnen sie sich, so ergiesst sich aus ihnen eine dünne, schmierige, wohl auch blutige Eitermasse. Ueberlässt man sie sich selbst, so fliesst noch einige Tage eine solche Masse aus, die Haut sinkt nieder,

verliert die Röthe, es bildet sich eine Kruste, unter welcher die Heilung erfolgt; bedeckt man sie mit einem Pflaster, so verliert sich die rothe Farbe und es bildet sich kein Schorf; unter der fast eliptischen Oeffnung der Haut bildet sich ein glatter rother Grund; die Geschwürränder sind dünn, unterminirt, liegen frei auf dem Grunde auf, der keine Granulation zeigt. Kommen sie zur Heilung, so wird der Grund unter der Oeffnung trocken und die Ränder verkleben mit dem Grunde, daher bleibt längere Zeit eine Vertiefung zurück. Im Gegentheil fliesst beständig eine dünne, jauchige Flüssigkeit aus und die Ränder haben eine livide Farbe.

Wenige solcher Geschwüre, die bald heilen, bringen dem Kranken Vortheil; viele und jauchige sind Vorboten des Todes, denn die Kranken sterben an vollkommener Abzehrung.

Es fragt sich nun, kann man diese Erscheinung als Folge des Typhus betrachten, gewissermassen als Hauttyphus, indem sich die Typhusmaterie in der Haut ablagerte und ausschied; oder findet der einunddreissigste Aphorismus des Hippokrates im vierten Buche hier seine Anwendung, nach welchem bei denjenigen, die durch das Fieber herunter gekommen sind, sich an den Gelenken, gemeiniglich aber am Knie Abscesse bilden.

Fast jedes Jahr, im Herbst und Winter, kamen einzelne Fälle des Typhus vor, aber nicht in jedem Orte gleichzeitig, sondern bald nur an mehreren zugleich, bald nur in einem einzigen, während die übrigen verschont blieben. In diesen gleichsam sporadischen Typhusfällen war immer der Unterleib wenig

ergriffen, mehr die Brust; oder der Typhus schien sich gar nicht zu localisiren.

A. Typhus ohne Localisirung oder Ablagerung des Typhusproductes, Typhusfieber.

Kranke dieser Art wurden von einer ungewöhnlichen Unbehaglichkeit, Ermüdung und Mattigkeit ergriffen, die sie unfähig machte, ihre Geschäfte zu besorgen; es trat übeler Geschmack, Appetitlosigkeit ein; die Kranken mussten das Bett suchen und hüten, aber Ruhe, Schlaf und Erquickung war nicht in ihnen zu finden, ja sie schienen am Morgen ermüdeter als am Abend. Der Kopf war eingenommen, geistige Thätigkeit nicht zu entwickeln; die Zunge hatte einen weisslichen Ueberzug, der Appetit fehlte; der Durst nicht vermehrt. Das Gesicht eingefallen, die Nase zugespitzt, das Auge matt und vertieft in der Augenhöhle; die Gefässe der Conjunctiva und die des Gesichts mehr sichtbar und mit dunkelem Blute angefüllt; die Respiration frei, die Haut trocken; von Zeit zu Zeit stellt sich ein gelindes Frösteln mit fliegender Hitze ein und geröthete Wangen, welche einen bläulichen Schimmer annahmen. Die Stuhlentleerungen waren immer regelmässig, normal (hart und fest.)

Die Mattigkeit wurde immer grösser, der Kopf mehr eingenommen; Träume unterbrachen den ohnediess unerquicklichen Schlummer und sanfte Delirien gesellten sich hinzu. Der Stuhlgang blieb fortdauernd normal.

Zwischen dem 14ten und 21ten Tage brach nach einer oder mehreren heftigen Exacerbationen ein starker Schweiss über den ganzen Körper aus; die Kran-

ken wurden ruhig, die Haut weich und feucht; der Urin bekam einen Bodensatz; die Zunge wurde rein, der Appetit besser, der Schlaf gut und das Durchschimmern der Venen in der Conjunctiva verlor sich. Vollkommene Genesung erfolgte erst nach zwei bis drei Wochen, denn die Kranken waren äusserst schwach und angegriffen.

Solche Kranke beobachtete man in dem ganzen Zeitraume, selbt während des epidemischen Auftretens des Typhus.

B. Bronchotyphus.

Diese Form, ganz rein, kam häufig vor, was sich aus den allgemeinen Verhältnissen, welche zu Bronchitis disponiren, wohl erklären lässt; so oft Thyphuskranke vorhanden waren, bemerkte man den Bronchotyphus.

Er beginnt mit den gewöhnlichen Vorboten des Typhus, aber bald gesellt sich ein trockener, äusserst heftiger Husten hinzu und die Kranken klagen über Beklemmung der Brust, besonders unter dem Brustbein und in der Herzgrube. Der Stuhlgang hingegen ist normal und der Unterleib nicht empfindlich; die Zunge nicht belegt, aber der Puls sehr frequent, voll; das Fieber heftig: es wechselt heftiger Frost mit Hitze ab; der Kopf sehr eingenommen und es treten heftige Delirien ein.

Nachdem mehrere Tage der sehr heftige trockene Husten angedauert hat, beginnt allmählig ein Auswurf sich zu bilden von dünnem, flüssigem oder zähem, blutigem Schleime, der aber durchaus keine Erleichterung verschafft. Das Gesicht ist aufgetrieben und gleichsam gedunsen, die Augen stehen hervor, haben

einen stieren Blick und erweiterte Pupille; die Conjunctiva ist geröthet, ihre Gefässe wie injicirt und strotzend; die Augen scheinen in Thränen zu schwimmen, alle Venen des Gesichts sind angeschwollen und voll dunkelen Blutes; die Lippen und die Zunge, welche ohne Beleg ist, haben eine bläulich rothe Farbe; die Halsadern sind aufgetrieben.

Untersucht man die Brust, so ist der Anschlag aller Orten hell; in den oberen Theilen hört man gewöhnlich pueriles Respirationsgeräusch, zuweilen feuchte Rasselgeräusche; aber in der Gegend der Brustdrüse und weiter abwärts ist das Respirationsgeräusch verschwunden, an dessen Stelle hört man nur pfeifende Töne (Ronchus sibilus) und solche, welche von zerspringenden Blasen abzuleiten (Klacksen), die mehr oder weniger hoch sind. Das Herz pulsirt sehr heftig, und ungestüm. Je zäher der Auswurf war, desto intensiver wurden die pfeifenden Töne und das Klacksen.

Ging die Krankheit in Genesung über, so wurde der Husten leichter, der Auswurf dicker und löslicher, alle Erscheinungen minderten sich innerhalb vier Wochen. Nahm sie aber einen tödtlichen Ausgang, so wurde der Husten beschwerlich, der Auswurf stockte, die Athmungsbeschwerden nahmen zu; das blaurothe Gesicht mit den strotzenden Venen drückte eine grosse Beängstigung aus; endlich nahm der Athem einen übelen Geruch an; es erfolgte ein copiöser Auswurf von einer jauchigen Flüssigkeit; das Gesicht sank ein, erhielt eine Bleifarbe und der Tod erfolgte vor dem 14ten Tage.

Bei der Section fanden sich die Venen des Unter-

leibs mit Blut überfüllt; desgleichen die rechte Herzkammer; die Schleimhaut in den feineren Bronchialverzweigungen, besonders in den untern Lappen, aufgewulstet und bläulichroth; sie enthielten einen schmierigen, gallertartigen, blutigen Schleim*). Einige Stellen der Lungen waren luftleer, dunkelfarbig, compakt.

Die Bronchialdrüsen, meist angeschwollen und von violetter Farbe, enthielten zuweilen eine blutige Gallerte; in wenigen Fällen die Pleura verklebt durch eine gallertartige Masse. Die Milz war weich, vergrössert und bläulichroth; die Darmschleimhaut normal; die Kopfvenen mit Blut überfüllt.

C. Pneumotyphus stellte sich im Frühling 1842 ein; er begann mit Schwere und Schmerzen in den Gliedern, Appetitlosigkeit, Eingenommenheit des Kopfes, dann traten Schmerzen in einer Seite der Brust ein; die Kranken husteten, aber nicht oft und nicht heftig, warfen einen blutigen, missfarbigen Schleim aus, der am achten Tage der Krankheit einen übelen Geruch annahm. Die Dumpfheit des Tones entsprach der schmerzhaften Stelle.

Es fanden sich Delirien ein; das Auge hatte einen matten Blick; die Nase wurde russig, die Zunge trocken und mit einer dürren, braunen Kruste überzogen; der Stuhlgang war normal und der Unterleib nicht schmerzhaft.

Gewöhnlich erst am 17ten Tage entschied sich die Krankheit durch allgemeinen Schweiss.

*) Dr. Hassenstein zu Ruhla hat ebensolche Geschwüre in der Bronchialschleimhaut gefunden wie die auf der Darmschleimhaut, nur kleiner.

Bei vielen Kranken bildete sich nach diesem Zeitraume eine Ablagerung von einem häutigen Ueberzuge im Rachen, nachdem die Schleimhaut eine dunkelrothe in's bläuliche spielende Farbe angenommen hatte und leicht blutete; zugleich verbreitete sich ein widerlicher Geruch aus dem Munde. Die Haut erstreckte sich bis zu den Zähnen und wurde nur durch Salzsäure getilgt.

Es starben wenig Menschen und Sectionen sind nicht vorgenommen worden.

D. Im Winter 1842 bis 1843 kamen wiederum sporadische Fälle des Typhus abdominalis vor; die Kranken klagten sehr über den Unterleib, welcher beim Berühren sehr schmerzte. Nach dem Tode zeigten sich das Netz verdickt und mit Eiter überzogen, die Gefässe des Bauchs injicirt, die Milz, der Magen und die Leber mit einem Exsudat bedeckt, das sich wie eine Haut abziehen liess; sie selbst unverändert. In der Schleimhaut befanden sich viele Geschwüre.

Krankheitsconstitution im Jahre 1845.

Während des anhaltend kalten und trockenen Winters 1844—45 bildete sich eine eigenthümliche Krankheitsconstitution aus und solche krankhafte Erscheinungen, welche von den vorigen gänzlich abweichen. Man könnte sie Constitutio nervosa nennen, wenn gleich die jetzige Medicin das Wort nervös (nervosus) gänzlich verbannt zu haben scheint. Die Entdeckungen über das Nervensystem, die wir der Physiologie verdanken, dürften indessen solche Aufschlüsse gewähren, welche die Ansichten der ältern Aerzte über Nervenfieber etc. rechtfertigen werden. Bevor wir zur Schilderung der Krankheitsconstitution und der aus ihr hervorgehenden Fieber etc. übergehen, müssen wir

einige Bemerkungen über das Nervensystem und die Wirkung der Kälte vorausschicken.

Man kennt jetzt Empfindungs- und Bewegungsnerven; jene nehmen die Eindrücke auf und leiten sie zum Gehirn; diese, welche den Zusammenziehungen der Muskeln vorstehen, wirken vom Gehirn aus gegen die Peripherie. Es gibt noch eine Art Nerven die grauen, welche jene begleiten und wahrscheinlich der Ernährung vorstehen. Die Art und Weise der Wirksamkeit letzterer kennt man fast noch gar nicht; von der der ersteren müssen wir folgendes erwähnen:

1. Alle Reitze, organische wie unorganische, bewirken, auf empfindliche Nerven angewendet, Empfindungen, auf Gefühlsnerven, Gefühl (Schmerz Tastgefühl), auf den Sehnerven Lichtempfindung, auf den Gehörnerven Tonempfindung, u. s. w. auf Bewegungsnerven hingegen Zusammenziehung der Muskeln. Die Reitze mögen verschieden sein, so erregen sie, auf Nerven angewendet, die vorhandenen Kräfte und rufen nur die Erscheinungen hervor, welche den Nerven durch ihre eigenthümliche Organisation angehören. Hieraus geht hervor, dass ganz verschiedene Reitze, verschiedene krankmachende Stoffe und Krankheitsmaterien doch dieselben Nervensymptome nicht hervorrufen können und dass gleiche Symptome auf gleiche Ursachen schliessen lassen.
2. Viele Reitze erschöpfen die Reitzbarkeit der Nerven (ohne die Organisation derselben zu verändern) und die Lebenskraft stellt sie wieder her vermittelst des Blutes durch Ersatz von Nahrungsstoff; andere hingegen vernichten gleichsam die

Nervenkraft entweder successive oder plötzlich, indem sie die Organisation der Nerven verändern oder zerstören; je weniger der Vernichtungsprozess vorschritt, desto eher lässt sich die normale Thätigkeit der Nerven durch die Lebenskraft herstellen. In den Extremen beider Fälle ist völlige Lähmung vorhanden.

3. Einige Reitze ändern die Nervenorganisation dahin ab, dass die Reitzbarkeit in dem Grade alterirt wird, dass die unbedeutendsten Einflüsse ungewöhnliche Folgen der Reitzbarkeit hervorruft. So werden Frösche nach Vergiftung mit Opium so äusserst reitzbar, dass jede auch noch so geringe Erschütterung eine Zuckung am ganzen Körper bewirkt. Man nennt diesen Zustand reitzbare Schwäche; und bei Menschen mit reitzbarer Schwäche des Nervensystems bewirkt jede unvorhergesehene Empfindung, Schall, Berührung, mechanische Erschütterung ein allgemeines Zusammenfahren, Krämpfe oder eine Art Congestion des Blutes nach irgend einem Theil. Geht die Veränderung zu weit, so erfolgt paralytische Schwäche (Lähmung).

4. In vielen Fällen sind die gelähmten Theile abgezehrt, welker, und was besonders den Einfluss der Nerven auf die Ernährung erweisst, die gelähmten Theile sind leicht nach Verletzungen dem Brande unterworfen oder es entsteht beim Aufliegen an ihnen Decubitus.

5. Nach Durchschneidung von Nerven, durch Aufheben des Nerveneinflusses, entstehen Zufälle und Erscheinungen, die man Endzündung genannt hat, aber sie haben nicht den Verlauf und die

Symptome der wahren Entzündung; daher hat man sie auch eigenartige Entzündungen genannt.

Nun muss die Frage beantwortet werden, welchen Einfluss hat die Kälte und wie wirkt sie insbesondere auf die Nerven? Die Antwort wird sich aus dem Folgenden ergeben. Bemerkt muss werden, dass hier nur von einer intensiven Kälte, von einer Kälte, die viel niedriger als der Eispunct ist, die Rede sein soll. Daher müssen wir zunächst betrachten:

A. Kurzdauernde Kälte;
 1) localwirkend — Erfrierungen einzelner Theile.
 2) allgemein wirkend auf den Körper;
 a) vorübergehende Geistesschwäche,
 b) Tod durch Erfrieren,

B. Anhaltend trockene Kälte:
 Constitutio nervosa,
 1) febris nervosa lenta
 2) febris nervosa lenta Huxhami.

A. Kurzdauernde Kälte:

1) Locale Einwirkung derselben.

Ist ein Theil des Körpers der Kälte ausgesetzt, so vermindert sich allmählich das Gefühl und das Vermögen der Bewegung: das Glied wird taub und starr, im höheren Grade oder bei längerer Dauer erfriert jener Theil, der Vorgang des Erfrierens ist folgender: Nachdem die Empfindung und Bewegung verloren gegangen sind, wird der Theil blass, weiss, gleichsam erstarrt und selbst hart. Das Erfrieren eines Gliedes oder Theils des Körpers ist demnach, wenn es in der Luft erfolgt, schmerzlos, denn die Menschen, bei denen es sich ereignet, wissen nicht, (fühlen nicht) dass ihnen ein Glied erfriert, aber durch die Veränderung

der Farbe wird es die Umgebung gewahr. — Berührt man bei sehr niedriger Temperatur ein Stück Metall, dann verspürt man einen heftigen, stechenden Schmerz, der bald verschwindet und die mit dem Metall in Berührung gekommene Stelle ist todt. Das ist die Erstwirkung der Kälte von localem Einfluss.

Die Kälte beraubt die Nerven der Nervenkraft und zerstört wahrscheinlich die Organisation derselben, denn der die Nervenröhren füllende ölige Stoff, welcher bei Lebzeiten der Thiere oder in der natürlichen Lebenstemperatur durchaus flüssig bleibt, wird nach dem Tode und bei bedeutend erniedrigter Temperatur fest und körnig. Vermöge ihrer physikalischen Eigenschaft zieht die Kälte anfangs die organischen Theile zusammen, dann aber, wenn es zur Eisbildung kommt, treibt sie dieselben gewaltsam auseinander und veranlasst Zerreissungen einzelner Theilchen. Das Blut wird nicht von den erfrierenden Theilen nach dem Innern getrieben, denn in hartgefrornen findet man in den Gefässen in Eis umgewandeltes Blut. Vor der Eisbildung mag der Eintritt des Blutes erschwert werden. Sollte die Kälte die Farbe des Blutes, das Blutroth umändern?

Die fernere Veränderung in erfrorenen Theilen hängt von dem Grade der Einwirkung der Kälte ab. In dem geringeren Grade strömt das Blut wieder in die Theile ein; aber die veränderte Nervenkraft wird nicht schnell genug wieder hergestellt, die eingeströmten Säfte werden nicht schnell entfernt, daher Stockung derselben, Anschwellung und Röthe des Theils und heftiger Schmerz. Dies sind die schmerzenden Frostbeulen; die anfangs in einer Art Lähmung sich befindenden Gefühlsnerven kommen in einen Zustand der Gereiztheit, welche aber

dennoch mit einer gewissen Unthätigkeit der Ernährungsnerven verbunden ist, und die Heilung verzögert. Wirkte der Frost in einem höheren Grade ein, so entsteht jene ominöse Entzündung , die man eigener Art genannt hat und lange Zeit zur Heilung bedarf. Das Glied nämlich, schwillt ungewöhnlich an, wird sehr schmerzhaft; mehrere Theile gehen in Brand über, es bildet sich eine jauchige Absonderung, und während sich eine starke Granulation entwickelt, fallen mehrere der brandigen Theile ab, selbst die Knochen; nur langsam und dennoch oft deform kommt es zur Heilung. Im höchsten Grade der Kälte wird nicht nur die Nervenkraft gänzlich zerstört, sondern auch der Theil vernichtet, denn so wie er aufthaut, ist er zusammengeschrumpft, die abgestorbene Haut bildet Falten und schliesst eine jauchige Flüssigkeit ein; das Glied fällt, nachdem sich am Rande des gesunden Theils eine Demarkationslinie gebildet hat, ab.

Es ist noch nöthig zu erwähnen, warum beim Berühren sehr kalten Metalles ein stechender Schmerz entsteht, wie von einer glühenden Kohle; bald darauf entwickelt sich eine Blase mit Entzündungsröthe und selbst ein Brandschorf. Man hat diesen Vorgang eine Selbstverbrennung genannt (Stark); er lässt sich aber viel einfacher und natürlicher erklären. Berührt man mit einem feuchten Finger oder gar mit der Zungenspitze ein sehr erkaltetes Stück Eisen; so friert sogleich dieser Theil fest an, und wird er schnell entfernt, so bleibt die Oberhaut am Metalle hängen, denn die Feuchtigkeit verwandelt sich sogleich in Eis. Ist das Metall kalt genug, so wird die Feuchtigkeit des berührenden Organs bis in eine gewisse Tiefe ebenfalls sogleich in Eis umgewandelt, und

der gefrorne Theil durch Ausdehnung theilweise zerstört (die Oberhaut abgetrennt, weil sich Eis unter ihr bildet). Der stechende Schmerz entsteht durch die schnelle Einwirknng der Kälte und Zerstörung der Nerven, wie bei einer Quetschung. Mit der Zerstörung der Nervenkraft hört auch die Lebenskraft auf; die wiederaufgethaute Flüssigkeit sammelt sich unter der Oberhaut an, bildet Blasen oder geht in einen Brandschorf über in Verbindung mit den zerstörten Theilen.

2) Allgemeine Einwirkung der Kälte auf den Körper.

a) Vorübergehende Geistesschwäche.

Wenn ein Mensch einer tiefen Temperatur, besonders wenn die Luft feucht ist, (beim Uebergange einer trockenen grossen Kälte zu Thauwetter) ausgesetzt ist, und schnell in eine höhere gelangt, (denn in der Kälte selbst bemerkt man wenig,) so verfällt er in einen eigenthümlichen Zustand. Das Gedächtniss ist fast erloschen, die geistige Kraft sehr geschwächt; die Sinne abgestumpft; die Glieder folgen nicht genau dem Willen, weil die Bewegungskraft beschränkt ist. Die Lippen sind fast gelähmt; der Mund kann nicht gehörig geschlossen und geöffnet werden; die Sprache ist nicht allein stammelnd und schlecht articulirt, sondern sie ist auch ein verkehrtes albernes Geschwätz. Auch der Blick, die Gesichtszüge und die Gestikulationen haben eine solche Eigenthümlichkeit, dass man solche Menschen für Berauschte oder für Narren hält; in diesem Zustande sind sie zu jedem Geschäfte untauglich. Hier sind nicht allein die Gefühls- und Bewegungsnerven in ihren Wirkungen gestört, sondern selbst das Gehirn; und es leuchtet ein, dass lang

anhaltende Kälte, (hauptsächlich wenn die Luft öfters feucht wird,) eine Ursache von Blödsinn sein kann.

b) Tod durch Erfrieren.

Den Tod durch Frost bei Menschen, d. h. den Vorgang des Erfrierens, haben wir nicht beobachtet; aber darum Versuche mit Thieren angestellt. Wir setzten Kaninchen einer solchen künstlichen Kälte aus, dass sie schon nach 10 bis 12 Minuten todt und ihre Flüssigkeiten zu Eis gefroren waren. Zuerst werden die äussersten Theile, die Ohren und Extremitäten kalt, gefühl- und bewegungslos und gefrieren. Das Thier giebt kein Zeichen von Schmerz von sich. Der Athem wird langsamer, die ausgeathmete Luft *kühl*, die Temperatur des Körpers nimmt ab, denn ein in den Schlund gebrachtes Thermometer sinkt immermehr; der Herzschlag wird langsamer und begrenzter. Kurz vor dem Tode tritt gewöhnlich eine convulsivische Bewegung in den Rückenmuskeln ein, aber der Tod selbst erfolgt sanft. Die äusseren Theile sind grfroren, selbst die Augen, bei denen es sehr leicht geschieht, wenn ihnen die kaltmachende Mischung zu nahe kommt. Oeffnet man sogleich nach dem Tode die Thiere, so sind die Eingeweide noch nicht gefroren, aber ganz kalt, bewegungslos. Die grossen Venen enthalten viel Blut, desgleichen auch die rechte Herzhälfte, aber weder die Lungen, noch das Gehirn sind mit Blut überfüllt. Die Lungen sind vielmehr hellroth, aufgelockert und blutleer; die Gefässe des Gehirns enthalten wenig oder gar kein Blut; nur in dem Halstheil des Rückenmarkskanals finden sich zuweilen kleine unbedeutende Extravasate; die Gefässe in den gefrornen Extremitäten enthalten Blut, das zum

Theil in Eis umgewandelt ist. Der Darmkanal ist blass und blutleer, die Gallenblase gross.

Aehnliche Verhältnisse finden sich bei erfrorenen Menschen *). Sind sie gefroren, so ist der Körper steif, fest, hart, die Haut weissgelblich. So wie sie aufgethaut werden, erscheinen an einzelnen Theilen blaue Flecken von unregelmässiger Gestalt, die immermehr hellroth werden. Bei Eröffnung des Schädels fliesst weder aus den äusseren Bedeckungen Blut aus, noch ist das Gehirn mit Blut überfüllt, sondern die Gefässe desselben sind fast blutleer; die Gehirnsubstanz fest, als wenn sie in Weingeist gelegen hätte. Die Lungen sind aufgelockert, schwammig, die Farbe normal, oder selbst mehr hellroth, als im gewöhnlichen Zustande; auf der hintern Seite wenig Leichenhyperämie; Die grössern Venenstämme und das rechte Herz sind nach der Aufthauung mit dünnem, flüssigem, dunkelem Blute angefüllt, ebenso auch kleinere Venen, selbst unter der äusseren Haut. Eine konstante Erscheinung ist, dass die grosse ausgedehnte Gallenblase viele dünne, wässerige Galle enthält.

In allen Büchern, welche über diesen Gegenstand handeln, findet man, dass der Tod in Folge von Frost durch Anhäufung des Blutes in den Lungen und im Gehirn und durch Austritt desselben in das Parenchym dieser Organe entstehe. Es scheint, dass man diese Behauptung theils aus falscher Theorie, theils als Sections-Ergebniss von solchen Leichnamen, bei de-

*) Auf den Wegen, die über das Gebirge führen, ereignet es sich jeden Winter, dass Menschen erfrieren und todt gefunden werden.

nen eine andere Todesart, als durch Frost, vorhergegangen war, abgeleitet habe. Die contrahirende Wirkung der Kälte drängt nicht das Blut von der Oberfläche nach den innern Organen, sondern die Kälte erlähmt zuerst das Nervensystem: sie macht müde, vermindert das Gefühls- und das Bewegungsvermögen, stumpft die Sinne ab und macht ganz gleichgültig gegen die Aussenwelt; zugleich erstreckt sich ihr Einfluss auf das Blut und die Gefässe, sie vermindert das Volumen des Bluts, die Gefässe ziehen sich zusammen und dies erstreckt sich bis auf die innern Theile, denn auch der Herzschlag wird langsamer und das Herz nimmt einen kleinern Umfang ein. (daher vermindert die lokale Anwendung der Kälte eine Aufwallung des Blutes oder Congestionen in entgegengesetzten oder entfernten Organen). Wenn die Kälte in dem Grade einwirkt, dass die Nervenkraft grossentheils unterdrückt ist, Gefühl und Bewegung aufgehoben, die Hirnthätigkeit theilweise gelähmt, aber das Athmen noch fotgesetzt wird, dann dringt auch die kalte Luft in die Lunge (denn bei Thieren ist die ausgeathmete kalt) und wirkt ebenso auf die Lunge wie auf die äussere Haut; daher können auch in diesem Eingeweide keine Extravasate und dergleichen sich ausbilden.

B. Anhaltende, trockene Kälte.

In den kalten Ländern verkümmert die Vegetation, die Bäume werden zwerg- und strauchartig; die Bildungsthätigkeit thierischer Organismen wird beschränkt; daher haben die Polarbewohner einen kleinen Wuchs, sind stumpfsinnig, von sehr beschränkten Geistesgaben, träg, schläfrig und vertragen narkotische Mittel nur

in sehr geringer Dosis. Nur die Fettbildung soll die Kälte befördern, obschon es eine alltägliche Erfahrung ist, dass in kalten Wintern das Vieh trotz einer guten Fütterung und guten Appetits nicht fett wird, ja das Mastvieh nimmt sogar an Fettgehalt ab; denn nur warme Ställe und warme Temperatur befördern die Fettbildung. Wahrscheinlich mag die fette animalische Nahrung, Thran u. s. w. die Fettablagerung begünstigen, denn Kälte ohne kräftige thierische Kost hat eine ungewöhnliche Magerkeit im Gefolge; daher hält auch Ross den Genuss vielen Fleisches und Thrans bei Expeditionen in kalten Gegenden für durchaus nothwendig. Trotz des starken Appetits und der Menge fetter Nahrung, die in anhaltend strenger Kälte genossen werden kann, hält doch die Ernährung nicht gleichen Schritt. Aus der Wirkung der Kälte lässt sich ein Schluss auf die allgemeine machen: die Kälte macht die Glieder taub und starr, vermindert demnach die Energie der Gefühls- und Bewegungsnerven; die Kälte beschränkt die Ausbildung des Körpers, sie wirkt demnach auch nachtheilig auf diejenigen Nerven, welche der Ernährung vorstehen; ihr Einfluss erstreckt sich aber auch bis zu den Centraltheilen des Nervensystems, auf Gehirn und Rückenmark, und lähmt gleichsam deren Kraft.

In grosser Kälte erzeugt sich kein Miasma und kein Contagium, die in das Blut übergehen, es verändern und so die Nervenkraft umstimmen und erschöpfen. Die Kälte greift vielmehr dierekt die Nervenkraft an, ändert die Qualität derselben dergestalt ab (oder die Organisation der Nerven selbst) dass ihre Träger, die Nervenfäden sie nicht fortzuleiten vermö-

gen und dass die Funktionen der von den Nerven abhängigen Organe in Unthätigkeit theilweise kommen.

Durch eine anhaltend trockene Kälte wird die Haut ausser Thätigkeit gesetzt, trocken, spröde, pergamentartig und sondert nicht ab und aus; die durch sie auszuführenden Stoffe sammeln sich also als Schlacken an. Der gesteigerte Appetit zeigt hingegen an, dass die Thätigkeit des Verdauungsorgans selbst erhöht ist; es gelangen dadurch eine Menge Stoffe in das Blut, die nicht gehörig bearbeitet und abgesetzt werden, denn die Ernährung nimmt nicht zu.

Solche Verhältnisse müssen nothwendig den menschlichen Körper in eine solche Stimmung versetzen, dass er leicht in Krankheiten verfallen kann.

Die Witterung im Winter 1844 bis 1845 war folgende: Mit dem Dezember begann eine bedeutende Kälte; sie liess aber in der zweiten Hälfte nach; in den unteren Gegenden thaute der Boden wieder auf, denn die Luft wurde feucht, so dass es selbst regnete; aber in den obersten Orten war es anders, denn die Kälte war daselbst immer so stark, dass sich die Feuchtigkeit der Luft als Duft niederschlug und der Regen zu Glatteis wurde und die Erde gleichsam mit einer Eisrinde überzog. Als nun im Januar die Kälte wieder zunahm, so zeigte sich ebenfalls wieder ein beträchtlicher Unterschied in den obern und tieferen Gegenden, denn hier nahm die Kälte an Heftigkeit so zu, dass sie — 26° erreichte, während sie dort niemals unter — 14° sank. Die Kälte war also in den tiefern Orten heftiger, wechselte aber; in den obersten hingegen war sie weniger heftig, aber anhaltender und gleichmässiger. Die Kälte liess erst Ende April nach.

Hierdurch erzeugte sich eine Krankheitsconstitution, die auf einem geschwächten Nervensysteme beruhte (constitutio nervosa). Der grösste Theil der Menschen klagte, wenn sie auch nicht krank waren, doch über Mangel an Energie Müdigkeit und Schwindel, eine Erscheinung, die wir früher durchaus nicht bemerkt haben und die gerade beweisst, dass eine Veränderung in der Krankheitsconstitution eingetreten ist. In den unteren Gegndeen bildete sich keine Krankheit aus; sie schienen vielmehr einer besonderen guten Constitution sich zu erfreuen; aber es zeigten sich doch Merkmale, welche auf die Schwäche des Nervensystems hindeuteten: es war der Shwindel und die Zufälle der Wöchnerinnen. In den obersten Orten hingegen bildeten sich aus der Krankheitsconstitution eigenthühmliche Krankheiten, die wir nun näher beschreiben wollen.

1) Febris nervosa lenta (lentissima).

Diese Krankheit zu beschreiben ist eine schwierige Aufgabe. Wer sie nicht selbst gesehen und kennen gelernt hat, wird aus der Beschreibung derselben den Schluss zu ziehen sich für berechtigt halten, dass es nur eine Anlage zu einer Krankheit, oder höchstens nur ein leichtes Kränkeln sei, besonders wenn er zur Fahne der materiellen Medizin geschworen hat; aber wehe dem Kranken, dessen Arzt die Krankheit für leicht und gefahrlos hält, sie verkennt, sie nicht zu beurtheilen und zu behandeln versteht. Es ist eine der verzweiflungsvollsten Krankheiten für den Kranken selbst und für den Arzt, welcher sie behandelt. Wir wollen den Arzt glücklich schätzen, der nicht durch die bittere Erfahrung genöthigt wird,

das Dasein dieser, von vielen Aerzten nur für eine fabelhafte, von der Einbildung und Unkenntniss der pathologischen Anatomie geschaffene febris nervosa in der Wirklichkeit anzuerkennen.

Der Anfang der Krankheit ist unmerklich; allmählig beschleicht den Kranken eine solche Schwäche der Körper- und Seelenkräfte, dass er sich zwar noch für fähig hält, seine Berufsgeschäfte zu vollbringen, donnoch aber verhindert ist, selbst bei dem besten Willen, jede gewohnte körperliche und geistige Beschäftigung fortzusetzen. Der Kranke geht zwar herum, seine geistige Fähigkeit scheint ungetrübt, er besorgt selbst noch seine Arbeiten; diese greifen ihn aber so an, dass er ermüdet sie verlassen und das Bett suchen muss. Er klagt nicht über Kopfschmerz und dennoch ist der Kopf eingenommen; die Haut ist trocken, der Puls regelmässig, langsam, weich; der Stuhlgang normal oder angehalten; der Appetit gut, selbst verstärkt. Oft stellt sich ein unbedeutender Frost und Hitze ein, mitunter auch etwas Schweiss.

Wenn der Kranke ruhig liegt, so befindet er sich am besten, und erscheint ganz gesund, denn er klagt über gar nichts; und es lässt sich durchaus keine örtliche Erscheinung entdecken, welche als Ursache angesehen werden könne, dass der Kranke das Bett nicht verlassen darf, dass seine Glieder wie gelähmt werden und dass jede Beschäftigung ihn so ausserordentlich angreift. Die Zunge ist normal oder die feinen Zungenwärzchen sind erhaben. Wird die äussere Haut öfter feucht, oder tritt ein allgemeiner Schweiss zuweilen ein, so ist es ein gutes Zeichen. Der Körper magert aber trotz des guten Appetits ab. Erheben

sich die Kranken aus dem Bette, so wird ihnen der Kopf eingenommen und es tritt ein solcher Schwindel ein, durch den sie jeden Augenblick niederzustürzen glauben.

Der Stuhlgang ist angehalten und erfolgt oft nur durch Klystiere; tritt aber durch irgend eine Veranlassung ein Bauchfluss ein, so sinken die Kräfte ungemein; daher musste man alle Abführungsmittel auf das sorgfältigste vermeiden, besonders Salze; schien ja eine Abführung nöthig (zuweilen in der vierten Woche der Krankheit), so durfte nur Rheum angewendet werden.

Wenn die Schwäche sehr zunahm, so wurden die Sinne stumpf, die Sehkraft schwach, die Pupillen erweitert, das Gehör schwer u. s. w. Die Kranken schliefen zwar, aber der Schlaf war nicht erquickend, oder sie schliefen auch längere Zeit gar nicht, oder schlummerten nur; auch stellten sich sanfte Delirien ein.

Manche Kranke klagten über Kopfschmerz im Hinterhaupt und auf dem Scheitel.

Es musste eine gute, leicht verdauliche Diät in nicht zu grossen Portionen, die Getränke mit Wein vermischt angewendet werden; denn trotz des Appetits rief eine gewöhnliche Menge Speise einen Druck im Magen hervor; und umgekehrt führte eine zu spärliche oder dürftige Kost grosse Schwäche herbei. Besonders musste alles vermieden werden, was die Kranken aufregte; ein Aerger, Schrecken etc. erregten eine ohnmachtähnliche Schwäche, welche Tage lang anhielt und den Kranken dem Rande des Grabes nahe brachte.

Vesikatore oder Senfteige riefen eine unerhörte wässerige Absonderung hervor, auch heilte diese Stelle nur langsam zu; ein Beweis von der Schwäche der Haut und ihrer Nerven.

Diese Krankheit dauerte 6—8—10—12 Wochen und die Genesung erfolgte langsam und unmerklich.

In der Reconvalescenz trat zuweilen eine Neigung zum Schwitzen ein, dass die Kranken im Schweiss gebadet lagen.

Ein anderer Umstand in der Reconvalescenz war noch von mehr Bedeutung. Nachdem die Kranken anscheinend sich einige Tage sehr wohl befunden hatten, stellte sich eine so ungewöhnliche *Reitzbarkeit* der Nerven ein, dass dadurch Zufälle erschienen, die aller ärztlichen Behandlung zu spotten schienen; trotz der grossen Schwäche klagten die Kranken über einen eigenen Kopfschmerz im Hinterhaupt, der von dem Rücken hinaufsteige, über eine solche Unruhe und schmerzhafte Empfindlichkeit in den Extremitäten, so dass sie glaubten, die Glieder hüpften hin und her, oder würden ihnen im Bette herumgeworfen, ohne dass man äusserlich etwas bemerkte. In einem höhern Grade gingen diese schmerzhafte Empfindungen in wahre Krämpfe über, die abwechselnd in allen Nerven zu spielen schienen; die Glieder wurden umher geschleudert, wie im Veitstanz; der Kopf herüber und hinüber gerissen; die Gesichtsmuskeln verzerrt: die Respirationsmuskeln so krampfhaft verzogen, dass die sonderbarsten Töne entstanden; der Schlund zusammengeschnürt, der Bauch bald eingezogen, bald aufgebläht; genug, wollte man alle die Nervenanfälle schildern, so müsste man Seiten anfüllen.

Je länger die Krankheit in den Sommer hinein dauerte, desto mehr entstanden über den ganzen Körper hin Geschwülste bis zur Grösse eines Hühnereies, welche eine dünne, blutige, eiterartige Flüssigkeit enthielten; wurden sie geöffnet, so entleerte sich zwar der Inhalt, aber sie zeigten wenig Energie und heilten sehr spät.

Bei einigen stellte sich Oedem der Füsse ein. Gegen den Sommer hin bildeten sich bei mehreren Erkrankten auf der ganzen Oberfläche des Körpers Petechien aus von verschiedener Gestalt und Grösse, aus der Nase floss eine braune blutige Masse; dergleichen aus dem Zahnfleische; die Lippen, die Zähne, die Zunge und die Nasenhöhlen wurden mit einer braunen Kruste bedeckt; es traten schwarze stinkende Stuhlgänge und Erbrechen einer ähnlichen Materie ein; und überhaupt alle die Erscheinungen, die unter der Benennung Faulfieber beschrieben worden sind.

Die Kranken mit sehr grosser Schwäche lagen sich durch (Decubitus), aber nicht allein am Kreutz, sondern an allen Stellen, die nur einigermassen gedrückt wurden. Unter der Oberhaut sammelte sich, nachdem vorher eine umschriebene Röthe entstanden war, eine braunrothe Flüssigkeit an, die sich auch entleerte.

Der Tod erfolgte in einem betäubten Zustande. In den Gehirnhöhlen fand sich viel Flüssigkeit; an einzelnen Stellen war die Gehirnsubstanz erweicht, röthlich und gelblich, besonders das kleine Gehirn. — Die Schleimhaut in dem Dünndarm war nirgends abnorm verändert; an den einzelnen Nerven konnte man

ebenfalls nichts auffinden; aber der Körper war unendlich abgemagert.

2) Febris nervosa lenta Huxhami.

Diese Krankheit zerfällt nicht nur in zwei vollkommen getrennte und verschiedene Stadien, sondern nimmt auch einen sehr regelmässigen Verlauf, welcher dem Arzte, der ihn kennt, eine grosse Sicherheit in der Prognoste gewährt.

Erstes Stadium: Wenn sich auch nicht immer der Anfang der Krankheit erkennen liess, so zeigten aber doch die ausgebildeten Fälle, dass das erste Stadium 6 Tage dauerte. Es begann mit Schwäche, Schwindel; die Augen wurden matt; es stellte sich Frösteln ein und gelinde Hitze; der Puls wurde weich und nur wenig beschleunigt; der Durst mässig, die Zunge feucht, roth oder weiss belegt; der Stuhlgang war normal und angehalten, in einzelnen Fällen dünn, aber in 24 Stunden nur einmal; der Unterleib nicht schmerzhaft. Die Kranken sahen blass im Gesichte aus, bekamen aber zuweilen geröthete Wangen; sie schlummerten nur, daher waren sie stets sehr ermattet und klagten über grosse Schwäche, welche sich nach kräftigem Essen etwas minderte. Der Kopf schmerzte im Hinterhaupt oder in der Scheitelgegend.

Zweites Stadium: Am siebenten Tage änderte sich der Zustand. Zunächst wurde die Zunge trocken und mit einem braungrauen Beleg bedeckt; die Kranken fingen an zu deliriren; der Puls wurde schnell und klein, die Wärme vermehrt; es bildete sich eine Art calor mordax aus; die Wangen bekamen eine umschriebene Röthe während der Exacerbation, wurden aber ausserdem blass und das Gesicht hatte ein

schmutziges Ansehen; die Haut war trocken und wie mit schmutzigen Schuppen bedeckt. Der Appetit fehlte, der Durst vermehrt, der Stuhlgang angehalten, hart; der Urin blass oder gelb. Die Kranken klagten über Taumel und Schwindel, wenn sie den Kopf in die Höhe richteten; Sausen vor den Ohren, aber selten über Kopfschmerz. Die Zunge und die Hände zitterten. Entweder war völlige Schlaflosigkeit vorhanden, oder die Kranken lagen nur in einem Schlummer, delirirten, wurden zwar leicht erweckt, befanden sich jedoch dann in einem Zustande, als seien sie durch einen fürchterlichen Traum aufgeschreckt. Die Schwäche wurde oft so gross, dass die Kranken beim Aufrichten des Körpers ohnmächtig zurücksanken.

Ging die Krankheit zur Besserung über, so verwandelten sich einige Localschweisse in allgemeinere, dergestalt, dass am 12ten und den folgenden Tagen ein allgemeiner Schweiss eintrat, die Haut weich und selbst feucht blieb, und die Brennhitze sich verlor. Die Kranken wurden ruhiger, schliefen besser; der Beleg von der Zunge lösste sich ab, und Delirien kamen nicht wieder. Jedesmal trat am 14ten Tage ein gelinder Husten ein, durch den wenig zähen bläulichen Schleims ausgeworfen wurde; und nun nahm die Besserung mit jeden Tag zu. Oefters stellte sich ein Ausschlag um den Mund ein oder Parotidengeschwülste, welche in Eiterung übergingen.

Endete die Krankheit hingegen mit dem Tode, so wurden, vom neunten Tage ab, der Schwindel, die Delirien, der calor mordax heftiger; die Eingenommenheit des Kopfs, und die Beängstigung erreichten einen hohen Grad; mit jedem Tage wurden die

Delirien und die Schwäche vorherrschend; es gesellten sich colliquative Durchfälle und Schweisse hinzu; das Schlingen war erschwert; es trat heftiges Zittern und selbst krampfhafte Erschütterung des ganzen Körpers ein. Unter vollkommener Bewusstlosigkeit, völliger Erschöpfung, unwillkürlichen Ausleerungen erfolgte der Tod zwischen dem 11. bis 14. Tag.

Ausser etwas vermehrter Flüssigkeit in den Hirnhöhlen liessen sich keine Abweichungen in der Schädel- oder in andern Höhlen entdecken. Es scheint jedoch eine qualitative Veränderung des Gehirn- und Nervensystems dieser Krankheit zu Grunde zu liegen.

Diese Krankheitsconstitution *liess sich*, *obgleich* ausser jenen Nervenfiebern fast keine andere Krankheit während des Winters vorkam, nicht einmal ein Katarrh, dennoch in andern Verhältnissen erkennen.

1) Bei Gebärenden und Wöchnerinnen. Ersteren fehlten ungewöhnlich oft die nöthigen Wehen, um das Kind auszutreiben; nach der Geburt wurden sie von einer grossen Schwäche befallen, auch wenn Wehen vorhanden waren; sehr häufig ereigneten sich Ohnmachten und selbst der Tod trat plötzlich ein; indem solche Frauen über Beängstigung, Verschwinden der Sehkraft klagten, neigten sie das Haupt zur Seite und verschieden. Daher war auch die Sterblichkeit der Wöchnerinnen in diesem Jahr beträchtlicher als in den früheren. Wahrscheinlich entsteht in Folge der heftigen Anstrengung während der Geburt eine Erschöpfung des ohnehin geschwächten Nervensystems. Das beste Mittel war Castoreum (auch in den Fiebern) und guter edler Wein.

Auch entstand ein nervöses Frieselfieber und führte zum Tode.

2) Der Mai zeichnete sich durch eine rauhe Luft und Witterung mit einzelnen heissen Tagen aus und erregte katarrhalische Beschwerden, aber diese gestalteten sich zur Influenza (Grippe), welche eine grosse Menge Menschen ergriff. Etwas Aehnliches kam in England vor, 1658. Auf eine sehr anhaltend strenge Winterkälte folgte ein rauhes Frühjahr mit einzelnen zwischentretenden heissen Tagen. Gegen Ende April überfiel plötzlich eine Menge Menschen zu gleicher Zeit die Influenza, woran in einer Woche in manchen Städten Englands über 1000 Menschen bettlägerig wurden und binnen einem Monate ungefähr ein Drittheil aller Einwohner litt.

Auch die Masern in Barchfeld waren von einer ungewöhnlichen Schwäche begleitet.

3) Schwindel und Geisteskrankheit. Es ist schon oben bemerkt worden, dass viele, anscheinend ganz gesunde Personen über Schwäche in den Gliedern klagten; aber zuweilen wurden sie von einem Schwindel ergriffen, dass sie sich kaum aufrecht erhalten konnten. Auch bemerkte man Geisteskranke, deren Uebel aber mehr in einer Verstandesschwäche zu bestehen schien. Die schwächende Einwirkung der Kälte auf das Nervensystem, und der Mangel hinlänglicher Ernährung mögen wohl Hand in Hand ihren Einfluss geltend gemacht haben.

Wir kennen noch nicht genau, wie die äusseren Verhältnisse und Einflüsse auf die Nerven einwirken und sie verändern; es lässt sich jedoch leicht begreifen, dass sehr verschiedene Ursachen die Qualität der

Nerven verändern und ihre Reitzbarkeit umstimmen können, entweder direckt, wie die Elektrizität, oder indirect durch Veränderung des Blutes, wie Gifte u. s. w. Aber die veränderte Qualität der Nerven muss nothwendig auch ihre Folgen auf die übrigen Theile des Körpers ausüben, sie umstimmen und verändern. Man kann also nicht alle Krankheiten vom Blute als der primären Krankheit ableiten. Herbeigeführte Veränderungen des Blutes können die Nervenkraft umändern, wie die mit Opium und nux vomica vergifteten Frösche beweisen, daher können Säftekrankheiten nervöse Symptome erregen; aber umgekehrt kann das Nervensystem direct umgestimmt werden, worauf sein abgeänderter Einfluss auf die Säfte und festen Theile sich zeigt. Die genauere Erforschung der Wirksamkeit der Kälte dürfte vielleicht näher zum Ziele führen, um die Verwirrung zu lösen, die über Säfte- und Nervenkrankheiten herrscht. Es leidet z. B. das Blut eine Veränderung, und hat diese Umstimmung nervöse krankhafte Erscheinungen im Gefolge, so besteht eigentlich eine Blutkrankheit; sind aber die Nerven zuerst ergriffen, wie diess die Kälte zu thun scheint, und führen sie Verderbniss des Blutes herbei, so ist eine Nervenkrankheit (Nervenfieber) vorhanden.

Influenza, Grippe.

Zunächst an die Nervenfieber schliessen sich die verschiedenen Epidemien der Influenza, Grippe; Die erste Epidemie trat im Mai und Juni 1831, die zweite Januar bis März 1837, die dritte im Dezember bis Februar 1843—44, und die vierte im Mai 1845 auf. Letztere war die unbedeutenste, denn die Witterung er-

regte wohl Katarrh, war aber nicht geeignet, ihn zu unterhalten. Die heftigste Epidemie war die im Jahre 1837, über welche wir einige Bemerkungen hier mittheilen wollen.

Die Grippe 1837 befiel den grössten Theil der Bewohner, so dass es in manchen Orten an Menschen fehlte, um die gewöhnlichen Geschäfte zu besorgen. Die Krankheit der einzelnen Individuen dauerte von drei bis acht Tagen; zeichnete sich aus durch eine ungewöhnliche und auffallende Abgeschlagenheit, welche sich in den Bewegungen, in der Haltung des Körpers und besonders in den Gesichtszügen deutlich zu erkennen gab. In den untern Extremitäten hatten sie ein ungewöhnliches schmerzhaftes Gefühl, das einige als ein Prickeln, andere als Brennen, noch andere als die Empfindung, wie wenn mit Stöcken darauf hingeschlagen oder die oberen Schenkel an einer Stelle zerbrochen würden. Die Präcordien waren aufgetrieben, gespannt, schmerzhaft; der Appetit fehlte, der Stuhlgang war angehalten und unter den eigenthümlichen Symptomen des Katarrhs erschütterte ein hartnäckiges Frösteln den ganzen Körper.

Die Krankheit entschied sich immer durch Schweiss, dem Nasenbluten, blutiger Auswurf, blutiger Stuhlgang und Blutharnen vorherzugehen pflegten.

Vollblutige und gutgenährte Personen bekamen nach dem ersten Froste starke Hitze, sehr aufgetriebenes, rothes Gesicht, heftigen Kopfschmerz, harten, vollen, häufigen, zuweilen unterdrückten Puls, trockene Haut und Zunge; schwächliche hingegen hatten ein überaus bleiches Gesicht und litten an sehr grosser Schwäche und Niedergeschlagenheit.

Setzten sich Kranke einer Erkältung aus, so stellten sich sogleich starke Beklemmung der Brust, grosse Beängstigung und ausserordentlich heftige Erstickungsanfälle ein. Nur mit gewaltiger Anstrengung konnte der kurze Athem noch vollbracht werden; das Gesicht der unruhigen, geängsteten Kranken ward aufgedunsen, roth, selbst dunkelblau; die stieren Augen wurden hervorgetrieben; die Stirn- und Halsadern schwollen auf; der Mund öffnete sich halb und die Nasenlöcher erweiterten sich sehr. Das Herz klopfte sehr und unregelmässig. Nach einiger Zeit ging die blaurothe Farbe des Gesichts in eine aschgraue über, der Anfall liess aber nach und es erfolgte nun ein tiefer, hohler prasselnder angreifender Husten.

In andern Fällen schien der Hals so zusammengeschnürt zu werden, als wenn ein Strick immer fester um denselben gezogen würde; und der Durchgang der Luft durch die Luftröhre aufhörte.

Nächst dieser steht die Epidemie von 1831, aber ausser den eigenthümlichen Zeichen der Grippe, Katarrhalfieber mit grosser Schwäche, zeichnete sie sich durch nichts aus. Wahrscheinlich verminderte sie die damalige warme Sommerwitterung.

II. Variolae, Pocken, Blattern.

Die Pocken begannen als Epidemie 1835, erschienen aber bis 1844 jedes Jahr sporadisch und bösartiger, wie im ersten Auftreten. Wegen der Wichtigkeit dieser Krankheit wollen wir sie genau beschreiben.

Im September 1835 erschienen zu Trusen die Pocken, wurden epidemisch und erstreckten sich in die benachbarten Orte; und obgleich sie im nächsten

Sommer als Epidemie aufhörten, so kamen sie aber in den folgenden Jahren sporadisch in allen Orten des Kreises vor.

Als sie als Epidemie auftraten, konnte man drei Grade derselben hinsichtlich des Verlaufs, der Heftigkeit und der Gestalt der Pusteln unterscheiden.

Die Krankheit war im ersten Grade sehr gelind, sie verlief innerhalb 4 Tagen. Vorboten fehlten zwar nicht gänzlich, äusserten sich aber meistens so unbedeutend, dass sie in der Regel übersehen wurden: sie bestanden in Abgeschlagenheit der Glieder, Müdigkeit, Frösteln, Uebelkeit und Kopfschmerz. Darauf entstanden zerstreut am ganzen Körper, vorzüglich am Rumpf und den Extremitäten Bläschen mit durchsichtiger Flüssigkeit gefüllt, die bald nachher eine gelblichweisse Farbe annahmen und die Durchsichtigkeit verloren. Im Umfang derselben sah man die Haut ohne alle Veränderung, nicht geröthet; das Bläschen erhob sich unter einem stumpfen Winkel, hatte keinen Eindruck; beim Anstechen entleerte es zwar Flüssigkeit, senkte sich aber nicht gänzlich; bevor der dritte Tag sich endigte fiel es ein, ohne einen Schorf zu bilden, hinterliess einen rothen Fleck, der sich abschuppte; späterhin wurde hier die Haut ganz normal.

Ein Mädchen von 14 Jahren riss sich auf dem linken Knie die Oberhaut in einem Umfange von zwei Zoll ab; während sich hier ein Schorf bildete, befiel sie diese pustulöse Hautkrankheit; und um die Wunde herum erhoben sich drei und zwanzig Blasen, anfangs durchsichtig, späterhin durch milchweiss in's gelbliche übergehend, in der Grösse einer halben Erbse, ohne

Eindruck, während am ganzen übrigen Körper kaum mehr zu finden waren.

In dem zweiten Grade nahm die Krankheit ihren Verlauf innerhalb 8 Tagen. Stets gingen Vorboten vorher, nur nicht bei allen Individuen mit gleicher Heftigkeit. Die Ergriffenen klagten über Abgeschlagenheit, Kopfschmerz; über Frost, dem grosse Hitze folgte mit aufgetriebenem Gesichte, röthlichen, trockenen Augen, trockener Nase; es erfolgte häufiges Niesen, die Zunge war weisslich belegt, der Geschmack schlecht; Uebelkeit, Würgen und Erbrechen kamen hinzu, während der Durst nach frischem Wasser vermehrt wurde. Der Puls frequent, voll und hart; die Haut trocken, heiss; die Präcordien aufgetrieben; gewöhnlich die rechte Seite schmerzhaft, mehr noch beim tiefen Einathmen; der Leib nicht gespannt; der Stuhlgang mehr hart und selten, als flüssig; der Urin anfangs roth und durchsichtig, späterhin dick, trübe, gelblich, einen starken, lockeren Bodensatz absetzend; Schlaflosigkeit, Unruhe, Irrereden.

Zwischen dem zweiten und dritten Tage fing die Haut an zu jucken und zu brennen, was man zum Theil als unerträglich schilderte; sie ward heiss, aufgetrieben, geröthet, besonders das Gesicht. Hier pflegte zuerst der Ausbruch zu erfolgen, seltener zuerst am Rumpfe. Es entstanden rothe Fleckchen, die sich vergrösserten und in der Mitte Knötchen erhielten. Auf diesem Knötchen bildete sich ein durchsichtiges Bläschen, das in einem Zeitraume von zweimal 24 Stunden seine vollkommene Grösse erreichte und sich zu einer Pustel gestaltete. Meist erschien der ganze Körper übersäet mit Pusteln; kein Theil blieb

verschont, selbst nicht die Fusssohlen und Handflächen, nicht der behaarte Theil des Kopfes; die Mundhöhle und die innere Fläche der Genitalien.

Hinsichtlich der Grösse und Form wichen die einzelnen Pusteln sehr von einander ab. In den beiweitem meisten Fällen hatten sie nicht alle eine runde Form, sondern waren zum Theil länglich, eliptisch, von zwei Seiten eingedrückt und in der Mitte mit einem Eindrucke versehen. Die Grösse variirte zwischen der einer halben Erbse und der eines halben Hirsekorns, oder auch noch grösser, besonders die unregelmässigen. Alle Blasen und Pusteln hatten einen rothen Hof; von diesem erhoben sie sich unter einem rechten oder stumpfen Winkel, niemals unter einem spitzen. In Betracht der Farbe waren anfangs die Blasen durchsichtig, gingen aber durch das milchweisse in's gelbe über. Gleich nach der Eruption fühlten sie sich hart und elastisch, später schlaffer an. Stach man die Blasen an, so fielen sie fast gar nicht zusammen, obgleich sie anfangs eine helle Flüssigkeit, späterhin eine eiterartige entleerten.

Drei bis vier Tage nach der Eruption liess das Fieber nach, der Ausschlag fing an, sich theils zu verlieren, theils in einen braunen Schorf zu verwandeln, der nach mehreren Tagen abfiel und braunrothe Flecken hinterliess, die sich eine Zeitlang abschuppten und verschwanden; selten hinterliessen sie Narben. War der Ausschlag einmal auf der Haut, dann stellte sich ein sehr gelinder Verlauf ein, der nichts zu wünschen übrig liess. Die Symptome der Vorboten waren bei weitem bedeutender, wie die Krankheit selbst, besonders constant erschien das Würgen und Erbrechen,

und das Seitenstechen zeigte immer einen heftigeren Grad der Krankheit und einen starken Ausbruch an. Die Ausdünstung der Kranken verbreitete einen scharfen, penetranten Geruch.

Am bedeutendsten zeigte sich die Krankheit im dritten Grade nicht nur in Rücksicht des Ausschlags, sondern auch der Vorläufer, des begleitenden Fiebers und des regelmässigen Verlaufs von 14 Tagen. Immer gingen die schon angeführten Vorboten, nur viel heftiger, voraus; besonders auffallend war die Hitze, die Aufgetriebenheit des Gesichts, der Durst, das Würgen, Erbrechen, der Kopfschmerz, die Unruhe, Beängstigung, Schlaflosigkeit, das Delirium (delir. furiosum), die rothen glänzenden trockenen Augen und das Stechen in der Haut.

Gegen Abend des dritten, vierten oder fünften Tages zeigten sich zuerst im Gesicht und dann an andern Körpertheilen rothe Flecken, die bis zum folgenden Tage an Umfang zunahmen, eine scharlachrothe Farbe und beim Drucke mit dem Finger einen weissen Fleck erhielten. In der Mitte derselben bildete sich ein dunkeleres, härtliches Knötchen. Während sich auf diesen eine Blase erhob, überzog sich die ganze Haut mit einer Scharlachröthe, besonders im Gesicht, und der ganze Körper schien aufgeschwollen zu sein, so dass die Augenlider kaum geöffnet werden konnten. Die Röthe entstand durch Vereinigung der Höfe der dicht zusammengedrängt stehenden Blattern.

Den ganzen Körper bedeckte der Ausschlag, selbst die Mund- und Nasenhöhle, die innere Seite der Augenlider und Genitalien. Die Blasen hatten den Umfang einer halben Erbse und standen dicht neben einander;

sie erhoben sich unter einem rechten oder stumpfen Winkel von der Haut, selten halbkugelförmig gestaltet. Anfangs war der Inhalt durchsichtig, nahm aber eine milchweisse und gelbe Farbe an. So standen die Blasen 3 bis 4 Tage, sie empfingen in der Mitte einen Eindruck, wovon aber nur ein geringer Theil eine Ausnahme machte und erhaben blieb. Stach man sie an, so entleerte sich zwar einige Flüssigkeit, fielen aber nicht zusammen; sie fühlten sich hart und elastisch an. Trat man in eine Krankenstube, so bemerkte man einen höchst widerlichen Geruch.

Am 10. bis 12. Tag fingen die Pusteln an sich zu verändern, denn sie verwandelten sich in eine Kruste; der Schorf fiel indessen erst nach 8 Tagen ab. Wenn gekratzt wurde, entstanden Geschwüre, die bald und leicht heilten, aber Narben hinterliessen. Während die Pusteln auf der Oberfläche standen, dauerte das Fieber unter Speichelfluss immer fort und verlor sich allmählig bis zur Bildung des Schorfs.

Dies war ohnstreitig die heftigste Form des Erkrankens; fürchterlich waren die Personen anzusehen und noch schrecklicher die Qualen, die sie erduldeten. Das Fieber heftig und andauernd, heftige Kopfschmerzen, Delirien, Würgen und Erbrechen, Jucken, Brennen und die Schmerzen bei Bewegungen, das Erblinden von den angeschwollenen Augenlidern, das Erscheinen des Ausschlags in den inneren Theilen: Grund genug zu einer qualvollen Krankheit.

Nicht alle Blasen und Pusteln hielten diese Regelmässigkeit ein, denn einige brachen später hervor und bildeten sich schneller oder langsamer aus.

Dieser Grad der Krankheit hinterliess meistens

Narben. War nämlich der Schorf abgefallen, so sah man auf dieser Stelle einen dunkelrothen, bläulichen Fleck und in dessen Mitte ein Grübchen von gleicher Farbe, bald grösser, bald kleiner, zuweilen glatt und kreisförmig, znweilen am Rande zackig und unregelmässig, mit glattem und ebenem Grunde. Fing der rothe Flecken an zu verschwinden, so veränderte sich die Farbe des Grübchens anfangs nicht; später verwandelte sie sich in's gelbbraune, welche letztere Färbung längere Zeit verblieb. Die Flecken und Grübchen schuppten sich beständig ab; letztere bekamen eine weissgraue Farbe, die theils in die natürliche Hautfarbe überging, während sich der Grund erhob und die Ränder ausgeglichen wurden, oder weiss blieb, so dass der Grund merklich von der eigentlichen Hautfarbe abstach, besonders in dem folgenden Sommer, wo die Haut braun ward, der Grund der Grübchen aber weiss blieb. Von der Ferne sieht man die weisse Farbe nicht deutlich, in der Nähe desto besser; in ihr auch hie und da schwarze Stippchen und einzelne Häärchen.

Diese Krankheit verschonte kein Alter; Säuglinge und Greise wurden eben so wohl von ihr befallen, wie Jünglinge, Jungfrauen, Männer und Frauen; doch schien sie vorzugsweise das Alter von 16 bis 40 Jahren auserkoren zu haben, denn in diese Periode fielen die meisten Erkrankungen. Ueber die Gesammtzahl derselben lässt sich keine bestimmte Angabe machen, da die Kranken einestheils nicht alle in Behandlung kamen, anderntheils aus verschiedenen Gründen verheimlicht wurden; so viel ist aber gewiss, dass in Trusen, Herges, Wahles und Ellmenthal wenig Häuser

waren, in denen man nicht Blatternkranke gehabt hatte. Es war auch ganz gleichgültig, ob jemand geimpft war oder nicht, oder ob jemand die Pocken überstanden hatte oder nicht. R...., eine Frau von 50 Jahren, kräftiger Statur, (war ganz gesund gewesen), überstand in ihrem 13. Lebensjahre die Menschenblattern, was nicht allein die noch lebenden Eltern und Geschwister, sondern auch die noch vorhandenen einzelnen Narben bezeugten. Am 16. Februar 1836 Abends stellte sich Frost und Hitze ein, mit Kopfschmerz, trockener heisser Haut, heftigem Durste, Uebelkeit, Schmerzen in der rechten Seite der untern Brust ohne Husten; am dritten Tage zeigten sich die rothen Flecken am ganzen Körper; zuerst im Gesicht. Nun bildeten sich Bläschen, welche anfangs durchsichtig, dann milchweiss, endlich gelb wurden und nach 9 Tagen sich in Krusten umwandelten. Das Fieber verlor sich allmählig, die Pusteln standen diskret, aber dennoch war das Gesicht aufgeschwollen, die Speichelabsonderung vermehrt und der Pockengeruch vorhanden. Im Gesicht blieben Narben zurück, unterschieden sich aber dadurch von den alten Narben, dass diese einen braunen, jene einen weissen Grund hatten.

Der erste Kranke zu Trusen war der Schäfer Valentin Ulrich, 20 Jahre alt, von mittlerer kräftiger Statur. Er diente als Schäferknecht auf dem Nüsslesfof, der einzeln in einem einsamen, abgeschlossenen, tiefen Waldthale an der Fambach liegt; daselbst kam er nur mit sehr wenig Menschen in Berührung; er ging nach Trusen, um sich einige Tage bei seiner Schwester aufzuhalten und erkrankte. Am 26. September 1835 überfiel ihn Abends, nachdem er schon

einige Tage über Unwohlsein geklagt hatte, starker Frost, dem heftige Hitze folgte; die Nacht brachte er schlaflos und unruhig hin und sprach irre.

27. September, Morgens: sehr grosse Hitze, die Haut trocken, heiss; Puls voll, hart, frequent; Zunge weiss belegt, feucht; vermehrter Durst; Mangel des Appetits; Ekel, Uebelkeit, Würgen, Erbrechen von schleimiger Flüssigkeit; empfindliche, aufgetriebene Präcordien; Schmerzen in der Gegend der untern Rippe rechter Seits, beim tiefen Einathmen vermehrt; kein Husten; der Leib nicht empfindlich; Stuhlgang fehlt; Urin roth (flammea); starke Kopfschmerzen; trüber Blick, trockene Augen mit Empfindlichkeit gegen das Licht; trockene Nase, Sausen vor den Ohren.

29. September: die Hitze vermehrt, die Haut nicht mehr trocken, aber aufgetrieben und turgescirend, besonders das rothe Gesicht; die Ausdünstung der Haut von einem besonderen Geruch; der Urin gelblichroth mit einem lockern Bodensatz; Stuhlgang breiartig, das Würgen und Erbrechen gemindert; Puls voll. Ueber den ganzen Körper sah man kleine, hellrothe Flecken. Schon des Morgens hatte man sie bemerkt. In einigen bildete sich ein dunkeles Knötchen.

1. October: Das Gesicht sehr angeschwollen, die Augen geschlossen und die ganze Oberfläche des Kopfes mit dichtstehenden Blasen bedeckt; sie hatten die Grösse einer halben Erbse und waren mit gelbem Eiter gefüllt; in der Mitte befand sich ein Eindruck. An den übrigen Theilen des Körpers befanden sich ebenfalls dichtstehende Blasen, einige waren von derselben Beschaffenheit, andere kleiner und enthielten eine durchsichtige oder milchweisse Flüssigkeit; der

Eindruck war weniger bemerkenswerth. Die Hitze war etwas gemässigt, das Erbrechen hatte nachgelassen, aber dennoch klagte der Patient über vielen Speichel im Munde.

3. October: Fast derselbe Zustand; an dem Körper waren alle Pusteln gelb und hier und da verschwanden einige.

5. October: Im Gesicht hatte die Anschwellung nachgelassen und die Pusteln waren in Schorfe umgewandelt, aber an dem übrigen Körper nur einige; das Fieber verschwunden.

8. October: Ueberall braune Schorfe; an einigen Stellen, besonders im Gesicht an deren Stelle dunkelrothe Flecken mit Grübchen.

12. October: Es bildeten sich eine Menge Blutschwären am Kopfe, Hals und Rumpfe aus (furunculi). — Vollkommene Genesung.

Valentin Ulrich war geimpft und man sah noch die Narben. Die Wohnung, in er der sich befand, lag ganz isolirt und in ziemlicher Entfernung von den übrigen Häusern. Sobald das Gerücht sich verbreitete, jener habe die Blattern, vermied man gänzlich das isolirt stehende Haus und es kam auch noch 14 Tage nach dessen Genesung kein Blatternkranker vor. Aber nun mit einem Male wurden viele Einwohner von den Blattern befallen, so dass man im Zweifel blieb, ob sie angesteckt oder ob eine besondere Luftconstitution eingewirkt. Am 19. November kam der erste Blatternkranke in Herges vor, welches eine viertel Stunde von Trusen entfernt liegt. In Trusen endigte sich die Krankheit im April, in Herges im Juni. Kurz nach dem Beginn derselben kamen die heftigsten und ausgeprägtesten Formen vor. Es sind wenige Men-

schen gestorben; drei bis vier Säuglinge und zwei Erwachsene.

Eine merkwürdige Erscheinung war das in dieser Zeit häufige Vorkommen des Pemphigus. Wir haben 17 Personen damit behaftet gesehen. Die Blasen variirten von der Grösse einer Erbse bis zu der eines Hühnereies. Die kleineren erhoben sich von der unveränderten Haut; die grösseren hingegen waren von einem linienbreiten rothen Ringe der Haut umgeben; der Inhalt bestand aus einer trüben Flüssigkeit. Die Blase öffnete sich, die Flüssigkeit ergoss sich und die Hautstelle heilte ohne Schorf.

Zwei Kinder in einem Alter von 12 und 20 Wochen, das eine in Trusen, das andere in Herges starben durch dieses Uebel. Es waren einige Tage gelinde Fieberbewegungen vorausgegangen; nun erhoben sich mit schmaler Randröthe an der Brust und den obern Extremitäten grössere und kleinere, rundliche und längliche Blasen; platzten sie, so hinterliessen sie die von der Epidermis entblösste Haut, welche viele klebrige, zähe, gelbliche, die Kleidungsstücke und das Linnen fest verklebende Flüssigkeit absonderte. Neben diesen Flecken, die nicht heilten, sprossten immer wieder von Neuem Blasen auf; beim Zerbersten vereinigten sich deren zurückgelassene entblösste Hautstellen mit jenen, so dass endlich der ganze Körper der Epidermis beraubt, als eine rothe, wunde Fläche erschien. Man wusste gar nicht, wie man diese armen Geschöpfe behandeln oder angreifen sollte; ein grosses Leiden und Schmerzgefühl drückten die grässlich entstellten Gesichtszüge aus, selbst das Auflegen einer milden Salbe,

um das Ankleben der Leinwand zu verhüten, rief ein gräuliches Wimmern hervor. Kein Mittel vermochte dem Uebel Einhalt zu thun; es wurde vielmehr immer schlimmer, die klebende Flüssigkeit ergoss sich immer mehr; fortwährend waren Menschen beschäftigt, um das Linnen zu wechseln und zu erneuern, obgleich die Kranken nur in Tücher eingeschlagen werden konnten. Bei dem einen Kinde erstreckten sich die Blasen sogar in die Mundhöhle, welche ebenfalls in eine Geschwürfläche überging. Nach acht Tagen machte der Tod diesem schrecklichen Leiden und dieser schauderhaften Krankheit ein Ende.

Man hat in früheren Zeiten Variolae bullosae, pemphigoideae aufgeführt, aber diese Pemphiguskrankheit scheint nicht hinzuzurechnen zu sein. Zwar zeigen die gelindern Formen beider Krankheiten grosse Aehnlichkeit; auf einer nicht veränderten Hautstelle erheben sich Blasen von gleicher Farbe und Gestalt und verschwinden wieder ohne eine Spur zu hinterlassen; das Allgemeinbefinden scheint wenig ergriffen zu sein. Ob aber das Wesen bei den Krankheiten sich eben so ähnlich ist, ist eine andere Frage; nach den bedeutenderen Formen verhielten sie sich wie plus (+) und minus (—) d. h. gerade entgegengesetzt. Während im regelmässigen Verlauf die Vorboten und das Fieber der Pocken hyperdynamisch sind, scheinen die der Blasenkrankheit aus Adynamie hervorzugehen; bei dieser erhob sich die Epidermis mit einer linienbreiten Randröthe zu Blasen von der Grösse eines Taubeneies; bei den Pocken mit einem grösseren Hofe, mit sehr turgescirender Haut, in Blasen, die den Umfang einer halben Erbse nicht überschritten; dort

ergossen die von selbst in unbestimmter Zeit sich öffnenden Blasen eine gelbliche, klebrige Flüssigkeit und die Lederhaut besass nicht die Kraft durch eben diese ausgeschiedene Lymphe die verlorne Oberhaut wieder zu ersetzen, sondern vergeudete dem Körper höchst nöthige Säfte; hier hingegen zeigte sich das Hautsystem in voller Kraft, ersetzte ohne und durch Schorfbildung die verlorne und zerstörte Epidermis; jener hatte also mehr Aehnlichkeit mit einem atomischen Geschwüre, das durch Verjauchung dem Körper die Säfte entzog; diese mit einem Heilbestreben der Natur, mit einer heilenden Eiterung. In einem Nullpunkt kamen sie gewissermassen zusammen, in der einfachen Blasenbildung; wichen aber von da aus beträchtlich von einander, denn ihr Charakter ist verschieden.

Seit 1835 bis 1844 sind stets Pockenkranke vorgekommen, bald einige Fälle in diesem, bald in jenem Orte; obgleich die Pocken nur sporadisch sich zeigten, so waren sie ansteckend, bösartig und forderten mehrere Opfer; es kamen selbst sogenannte schwarze Blattern vor, welche eine scheussliche Entstellung hervorrufen. Bei einem Erwachsenen bildete sich, während die Pocken in der höchsten Blüthe standen, das Delirium tremens aus; es wurde erfolgreich mit Opium behandelt.

E) Epidemische Hautkrankheiten.

1. Scharlachfieber (Scarlatina) erschien im Sommer 1833, 1835, 1836, 1837, 1842 und 1844. Es muss hier bemerkt werden, dass das Scharlachfieber niemals gleichzeitig den ganzen Kreis überzog, sondern, wenn auch epidemisch, doch immer nur local

sich zeigte, denn es kam jedesmal nur an einem, oder höchstens in einigen benachbarten Orten zugleich vor. Die verschiedenen Epidemien zeichneten sich durch nichts Besonderes aus und verdienen auch keiner weiteren Beschreibung, mit Ausnahme der im Jahre 1842, welche ausserordentlich häufig Wassersucht im Gefolge hatte und das Scharlach sehr leicht zurücktrat. Plötzlich nämlich verlor sich die über den ganzen Körper verbreitete intensive Scharlachröthe; in einigen Stunden waren die Kranken so blassweiss, wie Wachs und nach 24 Stunden erfolgte der Tod. Leider haben wir diese Erscheinung nicht genauer untersuchen können nach dem Tode.

In dieser Scharlachepidemie gesellte sich eine eigenthümliche Angina hinzu, bei fast allen Kranken. Die Kinder klagten über Schmerz im Halse und über beschwerliches Schlingen; äusserlich bildeten sich schmerzhafte Geschwülste unter dem Winkel des Unterkiefers, aber ohne Veränderung der äusseren Bedeckung; in der Mundhöhle sahe man ebenfalls die Mandeln angeschwollen und sie, sowie der weiche Gaumen und das Zäpfchen, hatten eine blaurothe Farbe, auf welchen man zuweilen weisse Punkte bemerkte. Die hintere Fläche des Rachens war mit einer grauen, grünlichen schmierigen Masse überzogen, welche die Schleimhaut verdeckte, der Bewegung des Kopfs folgte und beim Athmen sich hin und her zog. Hiermit war ein sehr scharfer Geruch aus dem Munde verbunden. — Nach dem Tode lief eine grosse Menge dieser schmierigen Masse aus der aufgeschnittenen Luftröhre; beim Abwischen derselben zeigte sich die Schleimhaut blass und weisslich; und selbst die oberflächliche Lage der

Muskelsubstanz. Die Tonsillen waren mit Blut infiltrirt und angeschwollen.

2) Die Masern, morbilli, zeigten sich im Winter 1831—32 in Schmalkalden und der Umgegend; im August 1838 über den ganzen Kreis verbreitet; anfangs 1845 zu Barchfeld und Schmalkalden.

Die Masernepidemie 1832 hatte nichts auffallendes, ausser dass sich Croup hinzu gesellte und mehrere Kinder starben. In keiner der übrigen Epidemieen haben wir so auffallend den Geruch nach frisch geschlachteten Gänsen bemerkt, wie in dieser.

Die bedeutendste Epidemie war die im Jahre 1838, nicht allein wegen ihrer Verbreitung über den ganzen Kreis, sondern auch wegen der Complication. Sie begann im August und dauerte den folgenden Winter hindurch; sie verbreitete sich in den Orten in der Richtung von Norden nach Süden. Dem Ausbruche der Masern gingen 2—3 Tage katarrhalische Zufälle vorher; dann wurde das Gesicht aufgetrieben, geröthet, die Augen schwammen in Thränen; die Rachenschleimhaut war dunkelroth. Die Masernflecken brachen zuerst im Gesicht und am Halse hervor, und nach drei Tagen über den ganzen Körper. Während die Flecken in der höchsten Blüthe standen, begann ein übeler Geruch aus dem Munde; die Röthe im Rachen und am Gaumen wurde dunkeler und es bildeten sich etwas erhabene weisse Flecken auf der Schleimhaut, die in kurzer Zeit den ganzen weichen Gaumen und Rachen bedeckten. Das Schlingen wurde sehr erschwert; die Stimme heisser; der Hals schmerzhaft und der anfangs hohle, tiefe Husten verwandelte sich in einen hohen pfeifenden; auch wurde das Athmen

erschwert, und es trat eine auffallende Aengstlichkeit, Unruhe ein; die Augen wurden matt. Nach der kleienartigen Abschuppung der äusseren Haut verlor sich ebenfalls der Rachenüberzug und der Geruch aus dem Munde; er lösste sich in grösseren Stücken ab, so dass lappenartige Stücke des Ueberzugs in die Mund- und Rachenhöhle hineinhingen: die Schleimhaut erhielt ihre normale Beschaffenheit wieder. Wenige Kranke starben. Der Tod trat unter den Symptomen des Croups ein; und in der Leiche befand sich ein membranartiges Exsudat, das über den Kehlkopf, den Rachen und den Gaumen verbreitet war; es verstopfte jedesmal den Kanal des Kehlkopfes; es liess sich leicht von der Schleimhaut trennen als eine förmliche Haut; die Schleimhaut war aufgelockert und dunkelroth.

Die Masern 1845 waren dadurch bemerkenswerth, dass sie mit dem nervösen Charakter, einer grossen Schwäche verbunden waren.

3) Rötheln, rubeolae.

A. Im Januar 1836 erschien ein merkwürdiger hitziger rothfleckiger Ausschlag unter den Kindern, der in vier Tagen verlief. Die Kinder bekamen ein Katarrhalfieber, die Augen wurden empfindlich, roth, in Thränen schwimmend; die Augenlider schwollen; die Zunge etwas belegt; der Puls voll und schnell; die Haut trocken und heiss; Kopfschmerz; das Gesicht roth und aufgetrieben. Dieses alles begann gegen Abend und am folgenden Morgen zeigten sich auf dem aufgetriebenen Gesicht bis über den Hals eine Menge kleine, rothe runde Punkte in der Grösse eines Senfkorns. Gegen Abend verlor sich die Auftreibung des Gesichts, sowie die rothen Stippen; es traten aber

wiederum Fieberbewegungen ein und die Nacht wurde unruhig und schlaflos hingebracht. Am Morgen des folgenden Tages war das Gesicht bleich und beim genaueren Betrachten bemerkte man, dass es sich fein, mehlartig abschuppte; hingegen waren die Brust und die obern Extremitäten geröthet, aufgetrieben und mit Stippen besetzt, wie Tags vorher das Gesicht und der Hals. Gegen Abend verschwanden die Röthe und die Stippen; das Fieber exacerbirte wieder; die Nacht war unruhig und schlaflos; am nächsten Morgen sah die Haut an den letztern Stellen bleich aus und schuppte sich mehlartig ab; aber der Unterleib und die untern Extremitäten waren geröthet und bestippt. Gegen Abend verschwand auch dieses; die nächste Nacht trat Ruhe und Schlaf ein; das Fieber kehrte nicht wieder; am Morgen des 4. Tages schuppten sich auch die unteren Theile fein ab. Hiermit war die Krankheit beendigt. Sie befiel den grössten Theil der Kinder vom 1. bis 17. Lebensjahr, war aber durchaus nicht gefahrvoll. Durch ihre Regelmässigkeit ist diese Krankheit interressant; ob es aber angemessen ist, sie unter dem Namen Rötheln aufzuführen, lassen wir dahingestellt sein.

B. Im Mai 1843 begann eine acute Hautkrankheit von eigenthümlicher Beschaffenheit, denn sie war weder zu dem Scharlach, noch zu den Masern zu rechnen; hatte aber nicht den regelmässigen Verlauf wie die vorige und war viel bösartiger, besonders durch die Angina, mit der sie auftrat. Ob Rötheln die richtige Benennuug für sie ist, lässt sich um so schwerer behaupten, da mehrere unsrer Collegen verschiedener Meinung waren.

Sie begann mit Hinfälligkeit, Frösteln und grosser Hitze, und aus dem Munde bemerkte man einen eigenthümlichen scharfen Geruch. Am zweiten oder dritten Tage bildeten sich am oberen Theil des Körpers hellrothe Flecken von rundlicher Form, die abgegrenzt waren und nicht ineinander flossen, dabei trieb das Gesicht auf, die Augen waren sehr empfindlich und schwammen in Thränen, und die ganze Oberfläche nahm eine dunkele Röthe an. In einigen Fällen bildeten sich in jenen hellrothen Flecken Knötchen, welche über dieselben sich erhoben und sich hart anfühlten. Nach 3 bis 4 Tagen verschwanden die Flecken wieder, das Fieber liess nach und die Haut schuppte sich in grossen Stücken ab. Wie sich die Angina verhielt, werden wir weiter unten zu beschreiben suchen, denn mit dieser, wenn sie heftig wurde, änderte sich auch der Ausschlag.

4. Nesselfieber, Urticaria.

Der Nesselausschlag kommt in hiesiger Gegend häufig vor und ist eine wahre Volksplage; indessen von der Mitte Februar bis Ende März 1833 trat er als Nesselfieber förmlich epidemisch unter den Kindern auf. Es stellte sich Abends Frost und Hitze ein, die Kinder klagten über Kopfschmerz, hatten eine belegte Zunge, Mangel an Appetit, trübe Augen; sie waren verdriesslich, traurig, müde und bezeugten keine Lust zu den gewöhnlichen Spielen. Nach jeder Fieberexacerbation bildeten sich rothe Flecken auf der Haut, die in der Mitte eine harte, weisse Erhabenheit hatten. Die Röthe war äusserst flüchtig und verschwand oft bald nach ihrer Erscheinung; aber die weissen Flecken in der Mitte blieben längere Zeit;

man konnte sie mit den Augen bemerken, noch mehr aber, wenn man mit den Fingern über die Haut sanft hinstrich. Die Krankheit pflegte 8 bis 14 Tage anzudauern, sie entschied sich durch einige dünne Stuhlgänge.

5. Frieselfieber.

Zu den alltäglichsten Erscheinungen gehört der rothe und weisse Friesel; es gibt wenige acute Krankheiten, [zu denen er sich nicht gesellt. Wahrscheinlich ist er die Folge der Sommer und Winter geheitzten Stuben, in welchen die Arbeiter sich aufhalten und in welchen ebenfalls die Kranken liegen.

Im Jahr 1841 kam unter den Kindern ein fieberhafter Frieselausschlag vor, der den ganzen Körper so einnahm, dass die Einimpfung der Schutzpocken ohne Erfolg blieb; war er vorüber, dann wirkte die Lymphe wieder.

6. Die Krätze, scabies, verbreitet sich zuweilen so schnell und rasch in grosser Ausdehnung, dass sich nicht wohl die Uebertragung von einem Individuum auf das andere annehmen lässt, — meist im Winter.

III. Angina maligna.

Die bösartige Halsbräune herrschte in verschiedenen Jahren von 1837 an auf folgende Weise: Im Frühling 1836 erschien unter den Kindern die Angina parotidea; vom August 1837 bis April 1838 die Angina maligna und membranacea; während des Sommers 1838 unter den Hausthieren die Maul- und Klauenseuche, unter den Menschen die Mundfäule; vom August 1838 bis März 1839 Masern mit angina; 1840 im Frühling angina maligna; im Frühling 1842 Pneu-

monien und im August bis zum Ende des Jahres Scharlach mit angina maligna; vom Mai bis Juli 1843 Rötheln mit angina maligna.

1. Angina parotidea, Ziegenpeter, Urbock.

Sie erschien von Mitte Februar bis Ende April 1836 unter den Kindern; in manchen Orten, z. B. in Herges und Auwallenburg, war sie so häufig, dass alle Schulkinder befallen wurden. Es war durchaus keine gefährliche Krankheit und nicht flüchtiger Natur, denn viele Kinder gingen auf der Strasse herum, nur mit einer wollenen Binde versehen, und dennoch hat man keine Versetzung beobachtet.

Die Krankheit begann mit Frost, Hitze, Uebelkeit, belegter Zunge, zuweilen freiwilligem Erbrechen mit grosser Erleichterung; erfolgte kein Erbrechen, so entstand grosse Angst, Kopfschmerz, Delirien; es erfolgte ein reichlicher allgemeiner Schweiss und Bodensatz im Harn. Nun fing, nach 2 — 3 Tagen, die Parotis an aufzuschwellen und schmerzhaft zu werden. Die Haut wurde in der Gegend des Ohrläppchens schwach rosenartig geröthet. Vom Winkel der untern Kinnlade bis zum Zitzenfortsatz und längs des hintern Bandes des aufsteigenden Astes erhob sich eine pralle und harte Geschwulst, die meist in der Mitte hervorragte und selbst eine Art Spitze anzunehmen schien, das Ohrläppchen stand dann wagrecht ab. Die Spannung der Haut war nicht sehr bedeutend. Manche Kranke klagten, ohne Berührung, über keinen, die meisten aber über einen dumpfen, ziehenden Schmerz, der beim Berühren äusserst empfindlich wurde. Bisweilen schwollen auch die Drüsen unter der Kinnlade

an, so dass der Hals wie ausgepolstert war. Nach Ausbruch der Geschwulst hörte das Fieber auf; die Geschwulst selbst aber stand 8 bis 10 Tage, und zertheilte sich; in Eiterung ging sie nie über.

Die Geschwulst erschien grösstentheils auf der linken Seite. Ein Brechmittel erleichterte sehr die heftigen Zufälle vor dem Erscheinen der Geschwulst.

2. Angina maligna, bösartige Rachenbräune.

Im Monat August 1837 stellte sich die wahre Rachenbräune ein; anfangs waren es nur einzelne Fälle; aber im Herbst und Winter vermehrte sich die Zahl der Kranken, die immer heftig ergriffen waren; viele davon starben. Die Summe lässt sich nicht genau angeben; aber auch in der Umgegend herrschte diese Krankheit. Man kann zwei Formen unterscheiden; von denen die erste im Herbst, die andere im Winter sich zeigte.

A. Erste Form *).

Nach lang oder kurzdauernden, kaum bemerkbaren Vorboten, die in gerötheten Wangen, unbedeutenden Fieberexacerbationen, häufigen Niesen Heiserkeit oder Schlingbeschwerden bestanden, bildete sich an der linken Seite des Halses unter dem Winkel des Unterkiefers eine harte, feste, rundliche Geschwulst; in der Mundhöhle schwollen die Tonsillen, besonders die linke, und der Rachen, sowie der Gaumen nahmen eine dunkelblaue Röthe an. Die Fiebersymptome wur-

*) Von dieser Form haben wir 25 Individuen hier in Behandluung gehabt, von denen 10 gestorben sind.

den aufallender, der Puls frequent, aber klein; die Haut erhielt eine brennende Wärme; Unruhe und Schlaflosigkeit trat ein; das Gesicht wurde blass und bot den Ausdruck eines tiefen schweren Leidens dar. Das Niesen dauerte fort und es gesellte sich häufiges Erbrechen hinzu.

Mehrere Tage später kam zwischen der Uvula und der linken Tonsille eine gelbgraue Blase von Erbsengrösse zum Vorschein, die sich nach kurzer Zeit öffnete und eine missfarbige Flüssigkeit aussickern liess. Aus dem Munde strömte ein pestartiger Geruch; aus jener geöffneten Blase aber wucherte eine gelbgraue, zerreibliche Masse in Form eines Blumenkohlkopfes, welche sich stückweise ablöste. Die Umgebung wurde livid. Nach einigen Tagen verlor sich die graugelbe Masse und hinterliess ein Geschwür mit rundlicher Oeffnung und lividen Rändern. Es floss eine furchtbar stinkende Jauche nicht allein aus dem Munde, sondern auch aus der Nase, die die Haut corrodirte und zu Niesen und Erbrechen reitzte. Die Schleimhaut des Rachens war fortwährend dunkelroth, aufgelockert und schien erweicht; das Schlingen sehr erschwert.— Der Puls wurde schwächer, die Gesichtszüge verfielen; die brennende Hitze der Haut verwandelte sich in einen kalten klebrigen Schweiss und dem Tode gingen zuweilen Zuckungen vorher.

Die Leichname gingen ungewöhnlich schnell in Fäulniss über, waren schon nach 12 bis 18 Stunden ganz blau; die Mund- und Rachenschleimhaut und die Nasenhöhle waren mit einer stinkenden Jauche überzogen, aufgelockert, erweicht und bläulich, namentlich die Gegend des Geschwüres, das mehrmals mit

seiner Umgebung in einen unförmlichen stinkenden Brei umgewandelt war. Die Jauche drang auch in die Luftröhre und den Schlund ein und die Schleimhaut war daselbst geröthet. In einigen Fällen war der Gaumen nicht erweicht, das Geschwür zeigte eine runde Form und livide Umgebung, und enthielt noch eine gelbgraue Masse in einer Höhle.

B. Zweite Form *).

Diese Form der Krankheit hatte folgende Eigenthümlichkeit: die Vorboten waren unbedeutend oder schienen ganz zu fehlen. Die Schleimhaut des Rachens und Gaumens erhielt eine dunkelrothe Farbe und überzog sich vom weichen Gaumen aus, wo sich kleinere und grössere graue Flecken bildeten, mit einer gelbgrauen Membran. In den weniger bösartigen Fällen verblieb es bei den Flecken, die sich nicht vereinigten, sondern nur partielle Ueberzüge bildeten, abfielen und sich auch wieder erneuerten; war die Krankheit sehr heftig, so vereinigten sie sich zu einer Aftermembran, die oft ein bis zwei Linien stark wurde. War die Membranbildung auf den Rachen und Gaumen beschränkt, so wurde das Schlingen, aber nicht das Athmen erschwert. Die Membran zerriss hier und da, lösste sich in Stücken und Lappen ab und hing als solche in der Mundhöhle und im Rachen herab, bis sie ganz sich trennte, um sich alsdann wieder zu erneuern. Wenn die Haut theilweise entfernt war, so erschien die freigewordene Schleimhaut mehr hellroth, aber unversehrt.

*) Diese Form kam bei vielen hundert Individuen vor, da sie sich mit den sehr verbreiteten acuten Hautausschlägen verband; aber die Sterblichkeit war nicht bedeutend.

Die Membranbildung erstreckte sich aber auch in die Nasenhöhle und den Schlund, auf den After, die Schamtheile und selbst auf Vesikatorstellen.

Aus dem Munde verbreitete sich ebenfalls öfter ein übeler Geruch und es kam auch zuweilen zu einer Absonderung von missfarbiger Flüssigkeit, die unter der Membran sich zu bilden schien.

Hatte hingegen das Uebel seinen Sitz mehr im Kehlkopf und der Luftröhre, so war das Schlingen nicht, wohl aber das Athmen und die Stimme erschwert; letztere hatte einen heiseren Ton. Das Athmen war erschwert und bildete ein pfeifendes Geräusch im Kehlkopf, der Husten war hoch und pfeifend; die Kranken starben auf die Weise wie am Croup.

Nach dem Tode fand sich theils die Membran wie sie die einzelnen Theile überzog, und abgetrennt hatte sie die Gestalt derjenigen Organe, die sie bekleitete. Sie war gelbgrau, eine bis zwei Linien stark, so dass man sie dehnen konnte. Wenn sich die Krankheit mehr auf die Luftröhre beschränkte, so zeigten sich nicht immer Pseudomembranen, sondern vom Kehlkopf bis in die Verzweigungen der Bronchien ein zäher grüngelblicher schmieriger Schleim, unter welchem die Schleimhaut grau aussah, während sie unter der Aftermembran hellroth gefärbt war.

In einigen Fällen kam die erste Form mit der zweiten vereinigt vor. Der Gaumen und Rachen waren nicht nur mit einer Pseudomembran überzogen, sondern es bildete sich auch auf der linken Seite zwischen Uvula und Tonsille ein Geschwür mit der Blumenkohl ähnlichen Wucherung. Die braune Jauche floss aus Mund und Nase und die Ausdünstung war

noch übelriechender. Hier war die Prognose am ungünstigsten.

Ging die Krankheit zur Besserung über, so ersetzten sich die abfallenden Pseudomembranen nicht wieder, das Schlingen war erleichtert und der Appetit stellte sich wieder ein. In den croupartigen Anfällen wurde das Athmen leichter und der Husten nahm einen katarrhalischen Charakter an. Die schlimmste Prognose war da, wo sich Geschwüre bildeten; dennoch heilten sie auch in einigen Fällen; der übele Geruch minderte sich, der Ausfluss der Jauche liess nach und wandelte sich in Eiter um; der Grund des Geschwürs hob sich, während die Umgebung zur normalen Röthe zurückkehrte,

3. Masern mit Angina.

Bevor die Masern im August 1838 unter den Kindern ausbrachen, herrschte unter den Hausthieren die Maul- und Klauenseuche, unter den Erwachsenen Schwämmchen in der Mundhöhle. Man hätte sie die Mundseuche heissen können, denn sie hatte fast dieselbe Beschaffenheit wie die Maulseuche. Die Schleimhaut wurde nämlich aufgelockert, geröthet, schmerzhaft; es sonderte sich viel scharfer Speichel ab, und in der ganzen Mundhöhle bildeten sich erbsen- bis haselnussgrosse gelbliche Blasen, welche mit gelbem dünnem Eiter angefüllt waren. Die Bläschen öffneten sich und entleerten die Flüssigkeit. Im Allgemeinen war es eine gutartige Krankheit, wie auch die Maulseuche.

Die Masern selbst verbanden sich mit der Rachenbräune, die in Bildung einer Aftermembran bestand, welche sich vom Gaumen über die ganze Rachenhöhle

bis zur Luftröhre, Schlund und Nase erstreckte. Man konnte sie nicht allein im Leben sehr deutlich erkennen, sondern fand sie auch nach dem Tode als solche. Ein sehr charakteristisches Zeichen war auch noch der übele Geruch aus dem Munde, der von derselben Beschaffenheit war, wie der bei der bösartigen Bräune.

Man hat zwar in neuerer Zeit Maserncroup beobachtet (Berends Vorles. III. S. 78, Albers Salzb. medic. chirurg. Zeitung 1813 N. 27), aber nicht den Rachencroup in Verbindung mit Massern, der keineswegs zu den Masern gehört, sondern die Masern haben sich mit der Rachenbräune vereinigt, weil die Anlage zu letzterer vorhanden war. Es ist dieses eine Erscheinung, die Aehnlichkeit mit den Vorgängen im 16ten Jahrhundert hat, denn damals verbanden sich auch die Masern mit heftigen Halsaffectionen, namentlich in der Epidemie, die Forestus (observ. med. libr. I. obs. 6) beschrieben hat. Man sieht hieraus, dass, wenn eine Krankheitsconstitution vorhanden ist, sich alle Krankheiten mit dieser vereinigen, wenn nicht der Grund zu ihrer Entstehung so mächtig ist, dass er die schon vorhandene Constitution verdrängt. Ein Vorgang letzter Art ereignete sich vom Herbst 1839 bis zum Frühling 1840, in welcher Zeit der Typhus die Angina verdrängte; sowie sich aber sein Einfluss minderte, so erschien auch im Frühling 1840 die Rachenbräune wieder; denn im April und Mai wurden wieder Personen von derselben befallen, obgleich sie weniger bösartig war, als früher.

4. Pneumonie mit Angina.

Zu Ende des Winters 1842 bildeten sich Pneu-

monien in grösserer Menge aus; wenige entschieden sich auf die normale Weise; bei den meisten Fällen entstand, wenn die Pneumonie vorüber war, eine wahre Rachenbräune, indem sich Afterhäute bildeten, den ganzen Rachen bis zu dem Gaumen und den Tonsillen überzogen, sich theilweise ablösten, in Stücken herabhingen und sich wieder von neuem bildeten. Sie verursachten grosse Schlingbeschwerden, erregten Erbrechen, einen sehr schlechten Geruch aus dem Munde und führten selbst zum Tode.

5. Scharlach mit Angina.

Wie sich die Angina in Verbindung mit dem Scharlach 1842 verhielt, ist schon oben beschrieben worden.

6. Rötheln mit bösartiger Angina.

Schon während des Ausbruchs der Rötheln bemerkte man einen ungewöhnlich scharfen Geruch aus dem Munde. Die Zunge hatte anfangs einen weissen Beleg, der aber plötzlich verschwand, worauf die Zunge feucht, roth und rothblau wurde; eine gleiche Farbe nahm die Auskleidung der ganzen Mund- und Rachenhöhle an; es sammelte sich scharfer, zäher Speichel an, der über die Lippen herabfloss, und die Ausdünstung des Mundes nahm einen unerträglichen Geruch an. An der äussern Fläche des Halses bildeten sich unter dem Winkel des Unterkiefers Geschwülste, die beim berühren schmerzten, aber hart und fest waren; in der Mundhöhle schwollen die Mandeln an und ragten hervor. Das Schlingen wurde sehr erschwert und schmerzhaft, das Getränk wurde wieder ausgestossen und feste Dinge erregten schon Schmerz auf der Zunge und an der Schleimhaut des Mundes. Während nun die Röthelnflecken eine blaue

Farbe annahmen, sonderte sich aus den Augenlidern eine scharfe klebrige Flüssigkeit, wodurch dieselben verklebt wurden; die Nasenhöhle verschloss sich gänzlich durch eine schmierige, braune, zuweilen lappenartige Masse; das Zahnfleisch und der Rachen, sowie auch meist die Zunge überzogen sich mit einer grauen, braunen Kruste, und ein unausstehlicher Geruch entwickelte sich aus dem Munde. Diese Masse lösste sich zuweilen ab, wurde aber immer wieder ersetzt. Es war ein herzzereissender Zustand, in welchen die Kranken versetzt wurden. Waren die Augenlider nicht verklebt, so sah das gläserne Auge zwischen den Krusten auf den Rändern der Lider hervor; der Luftzug durch die Nase war gänzlich gehemmt, daher bildete der geöffnete Mund eine Höhle, welche einen stinkenden, braunen Unrath enthielt; Neigung zum Erbrechen, eine unbeschreibliche Unruhe peinigte die Kinder und sie warfen sich hin und her. Diess dauerte etwa 24, höchstens 48 Stunden; sie wurden soporös und starben.

Nach dem Tode war bei einem Theile die Haut blass, bei dem andern sah man noch die blauen Flecken der Rötheln und der Uebergang in Fäulniss folgte sehr bald. Die Mund-, Rachen- und Nasenhöhle enthielten jene braune Masse, der weiche Gaumen war mit einer Membran überzogen, die grau, zusammenhängend, selbst die Form des Zöpfchens darstellte. Jene schmierige braune Masse, verdünnt durch eine scharfe Jauche, erstreckte sich durch den Schlund bis zum Magen. Die Schleimhaut in diesen Theilen war aufgelockert, bläulich und beim Einschneiden ergoss sich aus ihr eine dunkelrothe Flüssigkeit. Die

Mandeln zeigten eine besondere Abnormität. Entweder enthielten sie, was man im Leben nicht bemerken konnte, unregelmässige Oeffnungen, welche zu grössern Höhlen führten; die Ränder hatten eine livide Farbe und der Inhalt jener war eine schmierige, stinkende, graue Masse, oder sie hatten keine Oeffnungen, sondern nur eine blaue Farbe und als wenn eine Blase auf ihnen sich gebildet hätte; stach man diese ein, so langte man alsdann erst in eine Art Geschwür, das einen gleichen Inhalt hatte, wie die offenen und die Ränder, die Wände, sowie der Grund eine gleiche Beschaffenheit; die Ränder nämlich waren bläulich, die Wände und der Grund hingegen mehr röthlich, aber sehr weich, so dass man ohne Mühe mit der Spitze des Scapells Stückchen abreissen konnte.

Zum Schluss müssen wir noch einer epidemischen Krankheit erwähnen, die noch wenig aufgeklärt ist: wir meinen den

F) Keuchhusten, Tusis convulsiva.

Der Keuchhusten kam vor im Sommer 1835, 1841, 1844 und 1845. Er gehört zu denjenigen epidemischen Krankheiten, die sich nicht immer über grosse Districkte erstrecken, denn er hat in den letzten Jahren niemals alle Orte des Kreises gleichzeitig heimgesucht.

Sieht man auf die Erscheinungen während des Lebens, so ist der Name Tussis convulsiva gerechtfertigt, denn die Symptome deuten auf einen krampfhaften Zustand. Berücksichtigt man aber das Resultat, welches der Leichnam darbietet, so wird man geneigt, eine entzündliche Krankheit der Lunge als den Grund des Uebels anzunehmen; denn die Beschaffenheit der Lunge ist gleich der, wie sie nach Bronchitis wahr-

genommen wird; insofern ging entweder der Keuchhusten, wenn er mit dem Tode endigt, in Bronchitis über, oder der Keuchhusten wäre nur das erste Stadium der Bronchitis, die, wie wir oben gesehen haben, im Leben mit dem Keuchhusten übereinstimmt.

Um so nöthiger ist es, das Wesen beider Krankheiten zu bestimmen, die Aehnlichkeit und den Unterschied derselben festzustellen: bei der Behandlung ist es von Wichtigkeit, ob man eine Nervenkrankheit oder eine Entzündung vor sich habe.

Der Keuchhusten beginnt mit Katarrh; es tritt Frösteln und Hitze, die mit einander wechseln, Niesen und ein einfacher trockener Husten ein. Diese Zeichen dauern 8 bis 14 Tage an; dann erscheinen die charakteristischen Symptome, durch welche die Krankheit ihren Namen erhalten hat. Nach freien Zwischenräumen treten Hustenanfälle ein. Die Kinder empfinden schon einige Zeit vor dem Hustenanfall ein Kribbeln und Kitzeln in der Luftröhre, das sich bis zur Herzgrube erstreckt, Brustbeklemmung, Beängstigung und ein eigenthümliches Gefühl, durch welches die Kranken veranlasst werden, sich an irgend einem Gegenstande festzuhalten; wenn sie stehen oder gehen, oder wenn sie liegen, plötzlich in die Höhe sich zu erheben und dann dasselbe zu thun. Hierauf geschehen einige kurze Ein- und Ausathmungen, denen ein tiefes, pfeifendes Einathmen und mehrere kurze Hustenstösse folgen. So geschieht es mehrmals hintereinander und mit einer Heftigkeit, dass das Gesicht aufschwillt, selbst blutige Extravasate entstehen und Erstickung droht. Anfangs ist dieser Husten trocken, späterhin erfolgt nach ihm Erbrechen und der Aus-

wurf vielen dicken Schleims. Nach jedem Anfall ist der Kranke ausserordentlich ermattet und blass, kann aber dann wieder seinen Neigungen nachleben. Ist jedoch der Husten sehr heftig, so verbleibt auch in den freien Zwischenperioden das Gesicht aufgetrieben.

Die Krankheit dauert ein bis zwei Monate.

Man hat sich bis jetzt nicht vereinigen können darüber, was dem Keuchhusten zu Gruude liege. Fasst man die Symptome genau ins Auge, so ist gar kein Zweifel, dass er zu den Nervenkrankheiten gehört, aber zu welchen?— Einige nehmen einen Krampf der Stimmritze an; Vivisectionen haben aber dargethan, dass Lähmung (Zerschneidung) des Nervus vagus die Stimmritze verengert: also eine Art Lähmung des Nervus vagus würde demnach die pfeifende Inspiration erregen; das Pfeifen entsteht aber bei jeder schnellen, tiefen Inspiration, ohne Krampf und Lähmung. Man muss also den Sitz der Krankheit in der Bronchialverzweichung suchen.

Die tiefe Inspiration setzt voraus, dass dem Eindringen der Luft in die Lunge kein Hinderniss in derselben selbst entgegen steht, mithin müssen die Luftröhrenäste bis zu den Lungenbläschen nicht allein offen, sondern auch sehr erweitert sein, wenn man auch das Respirationsgeräusch nicht hört, denn ohne freien Zugang der Luft ist keine tiefe Inspiration möglich. Die Hustenstösse deuten aber offenbar auf eine krampfhafte Erscheinung hin, denn es muss in den Verzweigungen der Luftröhre ein bedeutendes Hinderniss stattfinden, dass die Exspirationsbewegungen heftig und dennoch kurz sind. Es scheint daher auf einer krampfhaften Beschaffenheit der Bronchialquerfasern während der Exspiration und auf einer Erschlaffung derselben während der Inspiration zu beruhen.

Betrachtet man nun dagegen die Ergebnisse der Sectionen am Leichname, so ergeben diese meistens alle diejenigen Erscheinungen an der Lunge, wie wir sie oben unter der Benennung Bronchitis infantum aufgeführt haben. Somit wäre, genau genommen, der Keuchhusten weiter nichts, als das erste Stadium der Bronchitis. Es ist aber auch ein möglicher Fall, dass der Keuchhusten erst die Bronchitis hervorruft, indem nämlich durch die Zusammenziehung der Querfasern in Verbindung mit der krampfhaften Exspiration der scharfe Luftstrom ein heftiger Reitz für die Schleimhaut wird und sie irritirt (wie anhaltendes heftiges Niesen die Nasenschleimhaut).

Die sogenannte lobulaire Hepatisation oder interstitielle Pneumonie ist aber nicht immer die Folge einer Entzündung. Es kann sich nämlich zäher Schleim in einer Abtheilung eines Bronchialastes ansammeln und festsetzen, so dass er durch den Husten nicht entfernt wird; und wenn diess mehrere Tage anhält, so wird die Luft in den Bläschen aufgesaugt, die Wände derselben legen sich zusammen und bilden so ähnliche Erscheinungen, wie man sie unter dem Namen Läppchenhyperämie schon kennt; sie unterscheiden sich von diesen aber dadurch, dass ihre Oberfläche viel blasser und die Schleimhaut in den dazu gehörigen Bronchialästchen nicht entzündet ist. Dieser Unterschied scheint bis jetzt nicht beachtet zu sein, wir haben aber bei Zergliederungen denselben häufig wahrgenommen. Die ganze Lunge ist sehr blutleer und ein grosser Theil derselben emphysematisch aufgetrieben.

Krankheiten der Hausthiere.

I. Endemische Krankheiten.

Als solche sind zu betrachten:

1. Die Lungenseuche des Rindviehes und
2. die bösartige Klauenseuche der Schaafe.

1. Die Lungenseuche des Rindviehes kommt in den unteren Orten des Kreises, namentlich in Mittelschmalkalden, alljährig vor; in einem Jahre weniger als in dem andern, wo sie dann als epidemische Krankheit erscheint. Wir wollen hier keine weitläufige Beschreibung dieser Krankheit liefern, sondern uns nur einige Bemerkungen über sie erlauben. Betrachtet man den Verlauf, die Symptome und den Leichenbefund in dieser Krankheit, so hat sie die meiste Aehnlichkeit mit der Bronchitis der Menschen, namentlich derjenigen Form, wie sie so häufig bei Kindern erscheint, und wir sind durch unsere Untersuchungen zu der Ansicht gelangt, dass sie in Bronchitis besteht. Hält man dieses fest, so lassen sich die Erscheinungen und Veränderungen der Lunge bei weitem besser erklären, als durch den Ausdruck Lungenentzündung und Hepatisation, namentlich aber die Ablagerung des Faserstoffs in das Zwischenlappengewebe, denn diess ist auch durch Absatz von Lymphe bei Bronchitis der Kinder viel deutlicher. Das Ergriffensein der Pleura mit ihren Ausgängen der Verdickung, der faserstoffigen Substanzabsonderung, der Verwachsung und der Ansammlung von Wasser in

der Brusthöhle sind Folgen der Bronchitis. Die Schleimhaut der Bronchien ist geröthet, verdickt und aufgewulstet. Und nun die Symptome: der anfangs langsame Verlauf, das scheinbar geringe Angegriffensein der Thiere, der kurz abgestossene, trockene, klangvolle Husten; das acute Stadium, das nur in einer Steigerung der Bronchitis besteht; die sogenannten typhösen Erscheinungen haben ihren Ursprung darin, dass ein grosser Theil der Lunge unfähig geworden ist, das venöse Blut in arterielles umzuwandeln; daher kann man durchaus kein typhöses Stadium annehmen.

2. Die bösartige (spanische) Klauenseuche kennt man erst in hiesiger Gegend seitdem man die veredelten Schaafe eingeführt hat; denn diese leiden allein an dieser Krankheit. Der Verlauf ist sehr langsam; das Hinken anfangs unbedeutend, aber allmählig nimmt es zu; es bilden sich zwischen den Klauen und an der Krone Geschwüre, in Folge deren die Klauen abfallen; die Weichgebilde und die Knochen werden angegriffen und zerstört; die Thiere können nicht mehr auf solche kranke Füsse treten, werden sehr schwach verfallen in ein Zehrfieber, welches das Ende des Lebens herbeiführt.

Bis jetzt hat diese Krankheit noch nicht sehr um sich gegriffen; es wurden nur einzelne Schaafe befallen; man trifft auch die Merinoschafe blos auf einigen Gütern an; die Schäfereien der Gemeinden bestehen grösstentheils aus Schaafen von der alten, einheimischen Raçe.

II. Epidemische Krankheiten.

Während im Sommer 1838 unter den Menschen die Mundfäule, Schwämmchen und die bösartige Rachenbräune herrschte, wurden die Hausthiere

1. von der **Maul- und Klauenseuche** befallen. Diese Seuche nahm die Richtung von Südosten nach Nordwesten im hiesigen Kreise, trat in allen Orten auf, nur nicht in Hohleborn, welcher Ort nach der Versicherung der Viehhalter und Sachkenner gänzlich verschont blieb. Im Ganzen konnte man diese Seuche gutartig nennen, denn es ist weniges Vieh durch sie gefallen. Wir sahen sie nur beim Rindvieh, Schaafen und Ziegen; Pferde wurden nicht ergriffen.

Die Thiere bekamen Fieber, verloren die Fresslust, legten sich viel, und regte man sie auf, so gingen sie sehr blöde auf den Füssen; späterhin hinkten sie sehr. Untersuchte man das Maul, so fanden sich in der ganzen Mundhöhle kleinere und grössere Blasen, die eine gelbliche Flüssigkeit enthielten; nach dem Platzen derselben blieben dunkelgeröthete wunde Flecken wie Erosionen zurück. In der Klauenspalte der Füsse bildeten sich ähnliche Blasen.

Die Dauer der Krankheit betrug 6, 8 bis 14 Tage; am heftigsten erkrankten die Thiere in den niederen Gegenden an der Werra, namentlich in Barchfeld, wo auch einige in Folge dieser Krankheit gestürzt sind; andere die Klauen verloren haben.

Hunde und Katzen frassen die Milch von den erkrankten Kühen nicht, und Menschen, welche sie genossen, bekamen Schwämmchen im Munde.

Eine solche Krankheit ist eine wahre Calamität

für eine Gegend; es wurden wenige Stücke Vieh verschont, daher mangelte es an Milch, und das Anspannvieh fehlte gänzlich. Zum Glück war sie in den einzelnen Orten nach vier Wochen vorüber.

2) Die Räude, Krätze der Katzen.

Seit 1843 herrschte in mehreren Orten des Kreises unter den Katzen die Räude; und zwar dergestalt, dass der grösste Theil der Katzen zu Grunde ging in einem Zeitraume von mehreren Jahren.

Bei den einzelnen Thieren dauerte die Krankheit 3 bis 6 Wochen. Sie begann am Kopfe. Man bemerkte, dass die Haut mit feinen grauen Schuppen bedeckt wurde, die Haare nicht mehr glatt auflagen, sondern in die Höhe standen und grösstentheils ausgefallen zu sein schienen; es bildeten sich graue Borken, wodurch die Haut rauh und rissig wurde. Die Veränderung erstreckte sich von der Nase und dem Mund bis zu den Vorderschenkeln; durch Wulstung der Augenlider waren die Augen geschlossen, die Nase verstopft und der Mund konnte wegen der borkigen Umgebung nicht geöffnet und geschlossen werden; man sah den Thieren an, dass sie einen starken Hunger und Durst hatten, ohne ihn befriedigen zu können. Die Borken nahmen um den Kopf immer mehr zu, die Haare fielen aus; der Körper magerte sehr ab und der Tod beendigte diesen traurigen Zustand der armen Thiere.

Nur Katzen wurden von dieser Räude befallen. Es sind viele in Rind- und Pferdeställen und in dem Streuzeug derselben gestorben, aber eine Uebertragung hat nicht statt gefunden. Wir haben kranke Katzen mit Hunden und Kaninchen zusammengesperrt, aber auch diese blieben verschont, obgleich jene starben.

Eine Uebertragung dieser Krankheit auf den Menschen kam vor. Eine kranke Katze hatte sich in ein Bett gelegt und das Lager sehr erwärmt. Eine ledige Person, welcher dieses Bett angehörte, jagte die Katze weg und legte sich mit dem Kreutze auf die erwärmte Stelle. In der Nacht fühlte die Person im Kreutze anfangs ein Laufen, dann heftiges Jucken gegen Morgen, und es erschienen daselbst auf der gerötheten Haut eine Menge feine Bläschen, die sich binnen zwei Tagen über den ganzen Körper verbreiteten und mit Krätze ganz übereinstimmten; dieser Ausschlag wich einer gewöhnlichen Krätzekur.

Staatliche Bibliothek Bamberg

Verzeichniss von Druckfehlern.

Seite 18 Z. 11 v. unten Hachelstein statt Hagelstein.
„ 38 „ 5 „ „ grobflaserig „ grobfaserig.
„ 63 „ 13 „ „ Kalifeldspathes „ Kalkfeldspathes.
Von Seite 117 bis 137 muss die Ueberschrift: „Meteorologische Verhältnisse“ sein.
Seite 121 Zeile 11 von unten ist und zu streichen.
„ 253 „ 12 von oben eine statt keine.
„ 296 „ 8 von unten muss nicht gestrichen, und in der folgenden Zeile nach Symptome eingeschaltet werden.

Bemerkung zur Tafel VIII.

Auf der Tafel VIII. ist rechts zwischen 2000 und 2100′ eine grüne Kulturstelle angemerkt und links befindet sich das Wort Arnica. Diese Stelle soll Wiesen, sogenannte Ellern, (welche zeitweise als Aecker benutzt werden) vorstellen, die, wenn sie nicht gedüngt werden, fast nur arnica hervorbringen und daher im Juni und Juli ganz gelb erscheinen.

Marburg,
Druck der Buch- und Steindruckerei von J. A. Koch

BSB Bayerische StaatsBibliothek
MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Danz, C. F.

Physisch-medicinische Topographie des Kreises Schmalkalden

Marburg 1848

Bamberg, Staatsbibliothek -- Csl.o.124-o(6
urn:nbn:de:bvb:12-bsb11441240-9